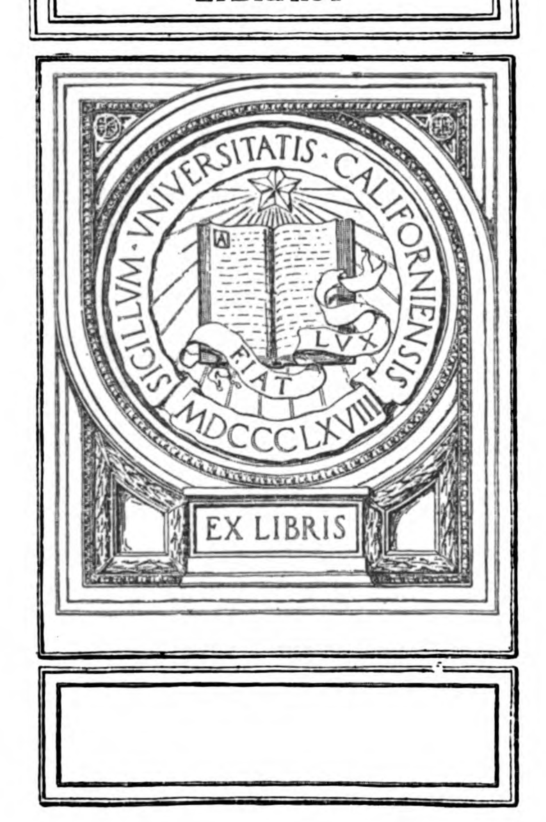
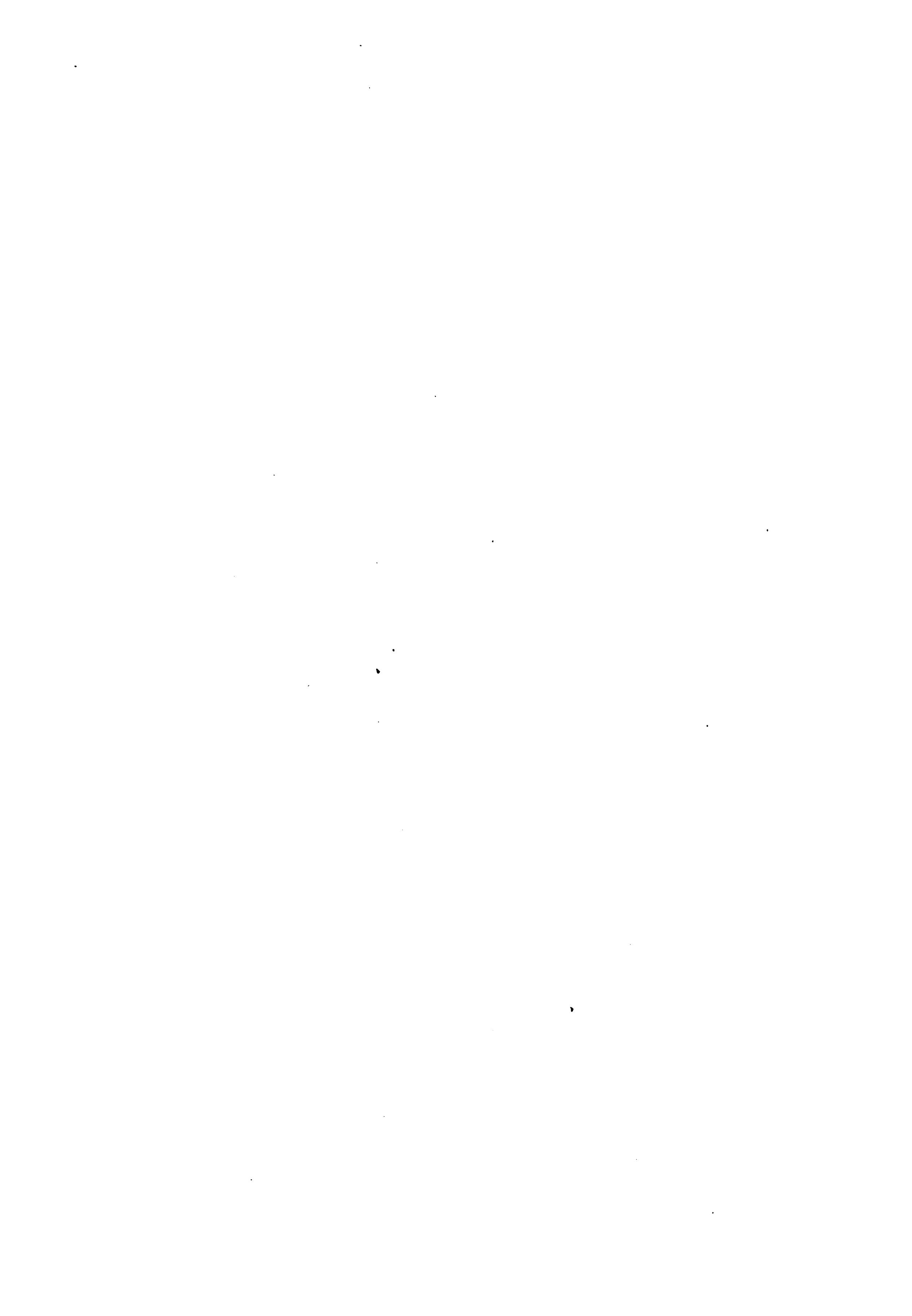



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS





A. BI

H. v.

E. PA

ZEITSCHRIFT

FÜR

UROLOGIE

HERAUSGEGEBEN VON

A. BIER (BERLIN) **L. CASPER** (BERLIN) **A. DÖDERLEIN** (MÜNCHEN) **K. FRANZ** (BERLIN)

H. v. HABERER (INNSBRUCK) **H. KÜTTNER** (BRESLAU) **O. MINKOWSKY** (BRESLAU)

E. PAYR (LEIPZIG) **C. POSNER** (BERLIN) **H. SCHLOFFER** (PRAG) **O. ZUCKERKANDL** (WIEN)

ORGAN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR UROLOGIE

UND DER

BERLINER UROLOGISCHEN GESELLSCHAFT

BAND XII

MIT 4 TEXTABBILDUNGEN, 27 GRAPHISCHEN DARSTELLUNGEN, EINER FARBIGEN TAFEL UND EINEM BILDNIS

LEIPZIG 1918

VERLAG VON GEORG THIEME

Druck von C. Grumbach in Leipzig.

Verzeichnis der Originalarbeiten.

Aus der Beobachtungsstation für „Blasenkranke" eines Reservelazaretts.

Die Beobachtung, Behandlung, Beurteilung der funktionellen Blasenleiden.

Von

Dr. B. Chajes,
ordin. Arzt der Abteilung für Haut- und Harnleiden.

Zu den Krankheiten, deren gehäuftes Vorkommen während des Krieges beobachtet worden ist, gehören auch die funktionellen Blasenleiden. Es handelt sich hierbei keineswegs um Krankheitsbilder, die vorher nicht auch schon in gleicher Weise aufgetreten wären, auffallend ist nur das häufigere Auftreten derselben, das sich zweifellos, wie die zahlreichen Veröffentlichungen während des Krieges beweisen, mit der Dauer des Krieges gesteigert hat. Während in Friedenszeiten die funktionellen Blasenleiden (Enuresis, Pollakisurie usw.) eigentlich nur im Kindesalter zahlreich beobachtet wurden und in späteren Lebensjahren recht selten Gegenstand der ärztlichen Betätigung waren, ist dies in den Kriegsjahren anders geworden. Bei ca. 4500 Patienten meines Ambulatoriums, welche in den Jahren 1913 und 1914 von mir behandelt wurden, litten kaum 1 ‰ an funktionellen Blasenstörungen. Ähnliche Zahlen sind in der Poliklinik von Geh. Rat. Posner und San.-Rat Cohn festgestellt. In der preußischen Armee litten nach den Berichten des Jahres 1911 (zitiert nach Ullmann) nur 45 Mann an „Blasenschwäche". In der bayrischen Armee 1909 15, 1910 14, 1911 20; für das österreichische Heer gibt Mattauschek für das Jahr 1909 200 an, eine Zahl, die immerhin viel größer als die deutschen Zahlen ist. Mangels statistischer Angaben lassen sich natürlich für die Kriegsjahre keine Zahlen feststellen, aber die verschiedenen Veröffentlichungen der jüngsten Zeit ergeben schon Zahlen, welche unvergleichlich höher sind.

Es sei schon an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß man sich natürlich davor hüten muß, alle Diagnosen von „Blasenschwäche", „Einnässen", „Bettnässen", „Harndrang" usw. als funktionelle Blasenleiden anzusehen. In vielen, ja den meisten Fällen wird sich

die Ursache der Beschwerden bei gründlichster Untersuchung, wie sie später geschildert wird, in einer organischen Erkrankung finden lassen. Auch bei meinem Material finden sich bei 350 Fällen 31, also fast 10 %, bei denen organische Erkrankungen der Harnorgane bezw. des Nervensystems usw. als Ursache für die Harnbeschwerden festgestellt wurden, wobei zahlreiche Fälle von Harnröhrenstrikturen, Prostatahypertrophie usw., die schon bei oberflächlicher Untersuchung erkannt wurden, gar nicht erst in die Statistik aufgenommen wurden.

Bei dem Studium der Krankengeschichten von Kranken, bei denen jedwede nachweisbare organische Erkrankung der Harnorgane fehlte, ergab sich dann fast regelmäßig folgendes Bild: Die betreffenden Leute klagten über Harndrang oder Harnträufeln und Bettnässen und ähnliche Beschwerden usw., wurden mehr oder weniger lange ambulant behandelt. Nachdem in den allermeisten Fällen keine Besserung erzielt wurde, erfolgte die Überweisung in eine stationäre Behandlung. Darin bleiben dann die Patienten längere Zeit, zumeist mehrere Wochen, wurden „symptomatisch“ mit Brom, Belladonna, Wärmeapplikation usw. behandelt und dann wieder aus der Behandlung entlassen. Nach kurzer Zeit meldeten sie sich wieder krank, und eine neue Lazarettüberweisung, oft in ein anderes Lazarett, erfolgte. Wurde dann der Patient wieder entlassen, so galt er dann als anerkannt „blasenkrank“ und schonungsbedürftig. Oft erfolgten aber auch 3, ja 4—6 mal neue Lazarettüberweisungen.

Kurzum diese Kranken wurden dann eine wahre Krux. Nach meinen Ermittelungen waren in den verschiedenen zahlreichen Lazaretten der hiesigen Garnison immer durchschnittlich 20—25 Patienten wegen dieser Art von „Blasenleiden“ in Behandlung. Dieses Bild änderte sich mit einem Schlage, als alle „Blasenkranken“ auf eine Sonderstation verlegt wurden und dort in nachstehend geschilderter Weise gründlichst beobachtet wurden.

Die Kranken kamen in eine Baracke, in der sie Tag und Nacht unter sorgsamster Beobachtung und Bewachung standen. In allen Fällen wurde zunächst Bettruhe angeordnet. Sie wurden angewiesen, jedes Urinieren der Wache zu melden, ebenso wie auch jegliche Flüssigkeitszufuhr genau kontrolliert und protokolliert wurde. Eine Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr wurde zunächst nicht veranlaßt; die Flüssigkeitszufuhr betrug je nach dem Speisezettel im Durchschnitt ca. 1500 ccm. in 24 Stunden. Bei der Untersuchung wurde auf folgende Punkte besonders Gewicht gelegt:

Die Vorgeschichte wurde möglichst genau aufgenommen, der Beginn des Leidens, vorangegangene Krankheiten, besonders Infektionskrankheiten festgestellt; ebenso auf eventuelle Schädigungen, die der Kranke als Ursache für seine Beschwerden angab, gefahndet. Die Krankenblätter eventueller früherer Lazarettbehandlungen wurden stets angefordert und durchstudiert.

Bei der Aufnahmeuntersuchung wurde der Patient gründlichst untersucht, auf irgend welche Erkrankung der inneren Organe, besonders Tuberkulose, genau geachtet. In fast sämtlichen Fällen wurde das Nervensystem von dem Leiter der Nervenstation genau untersucht, da ja der Nervenbefund für die Beurteilung derartiger Leiden, die ja meist als funktionelle Blasenneurosen anzusprechen sind, von besonderer Wichtigkeit ist. In jedem Falle wurde ferner der Patient kystoskopiert eventl. urethroskopiert, nur in wenigen Ausnahmefällen, wo die Kystoskopie infolge von starken Verengerungen der Harnröhre nicht möglich war, wurde davon abgesehen. Die Harnröhre wurde auf Strikturen und Mißbildungen (Hypospadie usw.) untersucht; die Vorsteherdrüse exprimiert und das Sekret mikroskopisch untersucht. Selbstverständlich wurde der Urin chemisch und mikroskopisch mehrfach untersucht und das spezifische Gewicht bestimmt. Die Blasenkapazität wurde ebenfalls stets geprüft, ebenso das eventuelle Vorhandensein wie Resturin festgestellt. Ferner wurde darauf geachtet, ob die Haut der Genitalien und Oberschenkel ekzematös verändert war, und ob die Kleidung feucht war und den typischen Uringeruch hatte. Weiter wurde festgestellt, ob Mißbildungen oder Bildungsfehler allgemeiner Art bestanden (Röntgenuntersuchung auf Spina bifida usw., Infantilismus).

Bei allen Patienten, bei denen Bettnässen beobachtet wurde, wurde an einzelnen Abenden zur Nacht Morphium subkutan gegeben (0,02—0,03 g) oder Veronal 0,6—0,75 g, um eventuelles absichtliches Einnässen auszuschalten. Alle beobachteten Patienten wurden genau registriert, so daß bei eventl. Wiederaufnahme sofort ihre Krankengeschichte und Entlassungsbefund zur Stelle war.

Die Einrichtung der nach obigen Grundsätzen durchgeführten Beobachtungsstation machte sich auf die Frequenz der „Blasenkranken" bald bemerkbar. Bereits zwei Wochen nach der Einrichtung der Beobachtungsstation ließ die Zahl der „Blasenkranken" erheblich nach, obwohl die Jahreszeit die denkbar ungünstigste war. Es blieben bald von den durchschnittlich früher aus dem Bereich der Garnison in Lazaretten behandelten „Blasenkranken" nur noch ca. 5 = 20%

übrig, und auch diese Zahl ging im Durchschnitt später auf 2 herunter, während der Rest der Insassen der Beobachtungsstation sich aus Patienten, die aus anderen Lazaretten des Korpsbereichs überwiesen waren, zusammensetzte. Interessant war immerhin die Tatsache, daß, als infolge einer mißverstandenen Anordnung, die Aufnahme von „Blasenkranken" in einer anderen Lazarettabteilung erfolgte, innerhalb von 3 Tagen 25 „Blasenkranke" zur Lazarettaufnahme überwiesen wurden. Diese „Epidemie" ließ sofort nach, als wieder die Überweisung auf die Sonderstation verfügt wurde.

Bei Abschluß dieser Arbeit sind 350 Patienten wegen „Blasenleiden" beobachtet worden. Es sei bemerkt, daß Patienten, bei denen schon bei der Aufnahme organische Ursachen für ihre Harnbeschwerden festgestellt wurden, z. B. Verengerungen der Harnröhre, Vorsteherdrüsenentzündungen, Blasenkatarrhe, Diabetes, chron. Tripper usw. gar nicht erst auf die Beobachtungsstation kamen, sondern auf einer anderen Abteilung behandelt wurden. Die zahlreichen Fälle sind daher nicht mit eingerechnet worden. So erklärt es sich auch, daß unter den 350 hier aufgeführten Patienten nur bei 31 organische Erkrankungen festgestellt wurden, die als Ursache für die Harnbeschwerden angesehen wurden, während bei 319 rein funktionelle Störungen angenommen wurden.

Von den Patienten mit organischen Erkrankungen litten an:

Harnröhrenverengerung	5
Nierenentzündungen (chron.)	14
Nierentuberkulose	3
Blasentuberkulose	3
Prostatahypertrophie	4
Chron. Prostatitis-Tripper	2

Bei den 319 übrigen Patienten konnten folgende Gruppen getrennt werden:

1.	Vermehrter Harndrang nur am Tage	183
2.	Vermehrter Harndrang nur in der Nacht	69
3.	Vermehrter Harndrang am Tage und in der Nacht, verbunden mit nächtlichem Einnässen	37
4.	Nächtliches Einnässen ohne vermehrten Harndrang	9
5.	Harnträufeln	7
6.	Harnträufeln mit nächtlichem Einnässen	10
7.	Harnretention	4
		319

Auf die verschiedenen Altersstufen verhielten sich die Patienten folgendermaßen:

18—21	Jahre	168
22—25	„	54
26—29	„	28
30—33	„	30
34—37	„	14
38—42	„	10
43—47	„	15
		319

Die Verteilung der Kranken auf die verschiedenen Berufsarten des bürgerlichen Lebens ergaben keine irgendwie verwertbare Schlußfolgerungen.

Es konnten nun, ebenso wie die Beschwerden in einzelnen Gruppen eingeordnet wurden, auch die Angaben der Patienten bezüglich der Vorgeschichte in gewisse Schemate gefaßt werden:

1. Die Beschwerden bestanden seit frühester Kindheit
   a) ununterbrochen
   b) mit Unterbrechungen meist bis zur Pubertät
2. Die Beschwerden traten erst in späteren Jahren auf — meist während des Militärdienstes; als Ursache wurde angenommen:
   a) Erkältung (Durchnässung usw.)
   b) Traumen z. T. körperlicher, z. T. psychischer Art.
   c) Infektionskrankheiten.

Die große Anzahl von akut auftretendem Harndrang, die zur Beobachtung kam, ist wieder außer Betracht gelassen. Es handelte sich hier regelmäßig um Erkältungen als Ursache. Die betreffenden Patienten gaben jedesmal eine bestimmte Ursache, z. B. Erkältung beim Postenstehen, bei einer Felddienstübung usw., an, als deren Folge heftiger Harndrang auftrat. Schon nach wenigen Tagen Bettruhe verschwanden die Beschwerden, so daß die Patienten als geheilt entlassen werden konnten. Auf die Kälteeinwirkung als Ursache für funktionelle Blasenstörungen haben bereits zahlreiche Autoren hingewiesen; besonders in Verbindung mit Überanstrengungen und auch größeren Erregungen wurde die Erkältung als Ursache betrachtet. Trotzdem bleibt eine Reihe von Fällen übrig, bei denen diese Angaben nicht zutreffen. Es handelt sich dann meist um die Gruppen, bei denen die Harnbeschwerden seit frühester Kindheit ununterbrochen oder mit Intervallen bestand.

Es ist jedoch zu bedenken, daß die anamnestischen Angaben der Patienten stets mit Vorsicht aufzunehmen sind. Teilweise werden wissentlich falsche Angaben über die Dauer der Beschwerden, Ursachen usw. gemacht, besonders von Kranken, die schon häufiger in Lazaretten waren oder über diese Leiden nachgelesen hatten, teilweise mag auch ohne bösen Willen Unrichtiges angegeben sein. Jedenfalls konnte ich mich nicht dazu verstehen, die Krankheitsgruppen nach der Anamnese einzuteilen, wie es häufig in den neueren Publikationen der Fall ist.

Sieht man von den zahlreichen Simulanten ab, so sind doch die funktionellen Blasenleiden im Kriege so viel häufiger als im Frieden beobachtet, daß bestimmte Ursachen dafür vorliegen müssen. Wenn die angeführten Friedenszahlen so gering sind, so mag das daran liegen, daß eben nur ein auserlesenes Menschenmaterial zum Heeresdienst herangezogen wurde, die körperlichen Anstrengungen und Schädigungen, die psychischen Reizungen unvergleichlich geringer als im Kriege waren. Treffen nun alle diese Schädigungen zusammen, tritt noch eine herabgesetzte Ernährung hinzu, so ist eine Zunahme der funktionellen Blasenleiden genau wie die anderer Neurosen durchaus erklärlich.

Bei einer Reihe von jugendlichen Patienten mag Masturbation auch eine Rolle gespielt haben; ist doch durch urethroskopische Untersuchungen der hinteren Harnröhre eine oft dadurch bedingte Vergrößerung und Reizung des Colliculus seminalis festgestellt worden, die wiederum die Disposition für Harndrang, besonders bei Hinzutritt der obenerwähnten Schädigungen, bildet.

Die Untersuchungsergebnisse sind sehr verschiedene gewesen:

Bei den ersten beiden Gruppen Pollakisurie (am Tage bzw. am Tage und in der Nacht), zu denen die Mehrzahl der beobachteten Patienten zählte, war in den allermeisten Fällen objektiv nichts Abnormes festzustellen. Die Blasenkapazität war völlig normal, nur mit einzelnen Ausnahmen konnten 300 ccm 3 % Borsäurelösung bequem zurückgehalten werden. Es war kein Resturin in der Blase vorhanden. Die Kystoskopie ergab im allgemeinen völlig normalen Befund. Entzündungserscheinungen der Blasenschleimhaut fehlten. Häufiger zeigte sich leichte, bisweilen auch ausgeprägte Balkenbildung der Blase, besonders in den Fällen, wo die Pollakisurie nach der Anamnese schon lange bestand. Es sei jedoch betont, daß in anderen gleichfalls angeblich chronischen Fällen von Pollakisurie jegliche

Balkenbildung fehlte. Natürlich läßt sich die Richtigkeit der Angaben der Patienten in bezug auf diesen Punkt nicht nachprüfen, so daß der Zusammenhang zwischen lange bestehender Pollakisurie und Balkenbildung nicht mit Sicherheit behauptet werden kann, wahrscheinlich ist er jedoch. Der Befund des Nervensystems ergab ebenfalls keine differentialdiagnostischen Merkmale; häufig fanden sich Anzeichen mehr oder weniger leichter Neurasthenie (Dermographismus, gesteigerte Reflexe usw.); häufig, aber durchaus nicht regelmäßig, bestand das Rombergsche Symptom. In einzelnen Fällen fanden sich kalte Füße und Hände als Zeichen einer vasomotorischen Schwäche. Der Harn wurde in kräftigem Strahl entleert, Harnträufeln wurde in den von mir beobachteten Fällen von Pollakisurie nicht festgestellt. Ebensowenig konnte ich eine Vermehrung der 24stündigen Harnmenge konstatieren. In einzelnen Fällen war allerdings eine Harnausscheidung von $2^1/_2$—3 Litern bei Flüssigkeitszufuhr von ca. 1500 ccm vorhanden. Es stellte sich aber in allen Fällen heraus, daß eine größere Flüssigkeitszufuhr zum Zwecke der Simulation bzw. Aggravation erfolgte, in einem Falle ist dazu das Waschwasser getrunken worden! Auf Grund meiner Beobachtungen konnte ich nicht die Erfahrungen von Ullmann bestätigen (Wiener klin. Wochenschrift 1916, 38/40), der in 4 Fällen Urinmengen bis zu $4^1/_2$ Litern in 24 Stunden festgestellt hat. Die mikroskopische Untersuchung des Harnsediments ergab ebenfalls nichts Pathologisches, das spezifische Gewicht hielt sich innerhalb der normalen Grenzen; es war keine abnorme Salzausscheidung nachweisbar, in einzelnen Fällen bestand leichte Phosphaturie. Während der Bettruhe, die ja zunächst strikt durchgeführt wurde, und auch später, als die Patienten aufstehen durften, stellte sich keine nennenswerte Differenz in der Häufigkeit des Urinierens ein. In mehreren Fällen waren Spaltbildungen im 4. Lumbalwirbel bzw. Lumbal- und Sakralwirbeln im Röntgenbild nachweisbar.

Sehr auffällig war der Gegensatz, der meist zwischen Angaben der Patienten in der Anamnese bezüglich der Häufigkeit des Urinierens und den Feststellungen während der Lazarettbeobachtung bestand. In ca. 90% der Fälle standen die Angaben der Patienten in unerklärlichem Widerspruch zu unseren Beobachtungen; es gab Patienten, die angaben, am Tage 20 mal und mehr urinieren zu müssen, nachts 8—10 mal und die dann am Tage 6—8 mal urinierten, nachts 1—2 mal. In diesen Fällen war dann während des ersten Beobachtungstages die Harnausscheidung gegenüber der

Flüssigkeitszufuhr stark erhöht und zwar bestand dann durchschnittlich das Verhältnis von 2000—3000 ccm Urin zu 1500 ccm Flüssigkeitsaufnahme. Wenn man auch geneigt wäre, eine Verringerung des Harndrangs durch die Bettruhe und Wärme, besonders während der kalten Jahreszeit anzunehmen, so sprechen doch diese Zahlen sehr dagegen, und die Annahme, daß es sich hier um Simulation oder zum mindesten Aggravation handelt, erscheint viel berechtigter zu sein. Damit stimmt auch die Tatsache überein, daß von den 252 Patienten dieser Gruppe (1. und 2.) nur zwei zur Wiederaufnahme in die Beobachtungsstation überwiesen wurden und, als die Wiederaufnahme abgelehnt wurde, ihren Dienst bei der Truppe wieder weiter versahen.

Bei den Gruppen mit Enuresis führte die Untersuchung und Beobachtung meist zu positiven Ergebnissen, ohne daß aber — wie gleich vorweg genommen sein möge — irgend eine Norm aufgestellt werden konnte. Es waren dabei 3 Gruppen zu unterscheiden:

a) Enuresis nocturna verbunden mit Pollakisurie (am Tage und in der Nacht) 37 Fälle

b) Enuresis nocturna ohne Pollakisurie 9 Fälle

c) Enuresis nocturna verbunden mit Harnträufeln 10 Fälle.

Außer den 56 Patienten, welche in die oben genannten Gruppen fallen, haben noch zahlreiche andere angegeben, daß sie an „Bettnässen“ litten; da durch die Beobachtung jedoch kein Bettnässen festgestellt wurde, sind diese Fälle nicht hierunter gezählt worden. Ebensowenig wurden einige Patienten zu diesen Gruppen gerechnet werden, bei denen das Bettnässen festgestellt wurde, das aber prompt unter größeren Morphiumgaben (0,03 subkutan) oder unter 0,6—0,75 g Veronal ausblieb. Hier blieb auch später das Bettnässen aus, als den Patienten das Ergebnis vor Augen geführt wurde und sie einsahen, daß ihre Simulation zu keinem Ergebnis geführt hatte. Bei 2 dieser Patienten blieb — als das gute Zureden nichts half — das Bettnässen erst aus, nachdem Bougierung mit starkem Metallbougies (25—30 Charr.) bezw. Anwendung des Kollmanndehners ohne Anästhesie ihnen die Nutzlosigkeit bezw. das Unangenehme ihres Beginnens begreiflich machte! Auch bei einem Teil der Patienten, bei denen tatsächlich Enuresis angenommen wurde, bestand ein Gegensatz zwischen den Angaben der Anamnese über die Häufigkeit des Urinierens und Bettnässens und den Beobachtungsergebnissen. Sicherlich mag hierbei oft eine bewußte Ag-

gravation vorgelegen haben, zumal die meisten der Patienten eine mehr oder weniger reichhaltige Lazaretterfahrung hinter sich hatten. Andererseits handelt es sich aber gerade bei dieser Gruppe von Patienten um oft recht schwere Neurastheniker, ja teilweise Individuen, denen das Bewußtsein der Aggravation sicherlich fehlte. Aus dem Urinbefund ließen sich bei allen Patienten dieser Gruppe keinerlei Schlüsse ziehen, abgesehen von einzelnen Fällen mit mehr oder weniger starker Salzausscheidung (besonders Phosphaturie) war weder mikroskopisch noch chemisch irgend etwas Krankhaftes nachweisbar. Auch das spezifische Gewicht hielt sich innerhalb der normalen Grenzen. Die Blasenkapazität war bis auf zwei Fälle bei Patienten mit Imbezillität nicht verringert, in einzelnen Fällen konnten 400—500 ccm 3% Borsäurelösung bequem zurückgehalten werden, hierbei war auch stets Resturin, einmal sogar 200—250 ccm (bei wiederholten Untersuchungen) vorhanden. Resturin fand sich auch fast häufig bei den Patienten dieser Gruppe, hielt sich aber meist in sehr mäßigen Grenzen und betrug, abgesehen von den eben angeführten Ausnahmen, nie über 30—40 ccm. Die Kystoskopie ergab häufig das Bestehen einer Balkenblase, allerdings war die Balkenbildung meist nicht erheblich. In einigen Fällen fand sich jedoch eine sehr ausgeprägte Trabekelbildung mit zahlreichen Rezessus und in einem Falle mit mehreren verschieden großen Divertikeln vergesellschaft. Entzündungserscheinungen fehlten meistens. In zahlreichen Fällen zeigten sich stark gefüllte Gefäße besonders am Blasenhals und Rötungen der Schleimhaut. Andererseits zeigten andere Patienten ein völlig normales Blasenbild ohne jegliche Balkenbildung oder Entzündungserscheinungen. Diese Beobachtungen decken sich durchaus mit denen Ullmann's, der ebenfalls eine Konstanz des kystoskopischen Bildes bei Enuretikern vermißt. Die von Drastich als Merkmal bei Enuretikern behauptete Unterempfindlichkeit der hinteren Harnröhre, die er dem faradischen Strom gegenüber beobachtet haben will, habe ich nicht weiter nachgeprüft, da schon andere Untersucher wie Schwoner (Wien. klin. Woch. 1916/34) und andere mehr ihr ständiges Vorkommen bestreiten.

Auf die genaueste Untersuchung des Nervensystem wurde, wie schon eingangs betont ist, großer Wert gelegt. Die diesbezüglichen Untersuchungen wurden von dem Leiter der Nervenstation in dankenswerter Weise durchgeführt. Bei allen Enuretikern wurden gewisse Abweichen des Nervensystems von der Norm festgestellt, allerdings lassen sich auf Grund unserer Ergebnisse auch hier-

bei keine Regeln aufstellen. Während es sich bei manchen Patienten um mehr oder weniger stark ausgeprägte Neurasthenien handelte, wurde in anderen Fällen Imbezillität, Morbus Basedowii bezw. Basedowoid und Status thymo-lymphaticus (Blässe, lymphatisches Aussehen, Drüsenschwellungen am Halse, Vergrößerung der Hals- und Rachemandeln) festgestellt. Das von O. Sachs als charakteristisch betrachtete Rombergsche Symptom fand sich wohl meistens, kann aber wohl kaum als kennzeichnend angesehen werden, da dies eben bei den meisten Arten der Neurasthenie ebenso wie Dermographismus vorhanden ist. Sensibilitätsstörungen kamen nur selten vor. Ebenso fanden sich nur bei wenigen Patienten vasomotorische Störungen, wie kalte Hände und Füße usw. Auch die von den verschiedenen Autoren beobachteten Mißbildungen sind nicht immer bei Enuretikern vorhanden. Vor allem wurde auf das Vorhandensein der von Fuchs (Wien. Kl. 1909/10) beschriebenen sacrococcygeale Fisteln und Narben und Spina bifida bezw. Myelodysplasie als Zeichen eines unterwertig angelegten Abschnitts der Wirbelsäule bezw. des entsprechenden Abschnitts des Rückenmarks geachtet. Bei den zahlreichen Röntgenaufnahmen haben sich in kaum 13% Abnormitäten der unteren Lumbalwirbel bezw. des Kreuzbeins feststellen lassen (Spaltbildungen oder Asymmetrien). Dagegen wurde in mehreren Fällen von Pollakisurie, wo niemals Bettnässen bestanden hatte, deutliche Spaltbildungen an Lendenwirbeln bzw. Kreuzbein konstatiert. Übrigens ist es ja bekannt, daß auch allerschwerste Spina befida nicht notwendigerweise mit Enuresis vergesellschaftet zu sein braucht. Da es sich vielfach um minderwertige Individuen handelte, wurde häufig Mißbildungen des Schädels und hoher Gaumen beobachtet, aber auch hier ist eine Norm nicht aufzustellen gewesen.

Naevusbildung, die Ullmann in 10% seiner Fälle feststellen konnte, haben wir nicht gefunden. Plattfuß fand sich bei mehreren Patienten.

Bei den 7 Patienten, welche an Harnträufeln litten, ohne Enuresis, ließen sich ebenfalls keine besonderen Krankheitszeichen feststellen. Betont sei nur, daß bei 2 ein Resturin von 60 bis 65 ccm festgestellt wurde und kystoskopisch leichte Balkenbildung sichtbar war; daneben fand sich mittelschwere Neurasthenie. Bei allen fanden sich Ekzeme der Genitalien bezw. Oberschenkel, und der Kleidung haftete der typische Uringeruch an. Endlich kamen noch 4 Fälle von nervöser Harnretention zur Beobachtung. Die Blasenkapazität betrug ca. 600—1500 ccm. Kystoskopisch

fand sich ausgeprägte Balkenbildung. Die von J. Cohn (Berl. klin. Wochenschr. 1915, 9) erwähnte und durch Manometrie festgestellte Veränderung des Blaseninnendruckes konnte aus äußeren Gründen nicht nachgeprüft werden. Auf die Theorien über das Zustandekommen der verschiedenen funktionellen Blasenstörungen wird hier nicht eingegangen, da sie leider ohne praktischen Wert sind. Es sei auf die Arbeit von Ullmann (l. c.) hingewiesen, in der die Theorien der Innevationsstörungen der Blase ausführlich besprochen sind.

Behandlung der funktionellen Blasenleiden.

Bei den oben erwähnten durch Erkältung entstandenen akuten Blasenstörungen, die meist als Pollakisurie, in wenigen Fällen verbunden mit vereinzelten Einnässen bezw. Harnträufeln auftreten, genügte eine ganz einfache Behandlung. Obwohl diese Fälle in unserer Statistik nicht aufgenommen sind, soll doch die Behandlung hier erwähnt werden:

Die Patienten wurden im Bett gehalten und erhielten eine reizlose Diät; meist schwanden unter dem Einfluß der Bettwärme die Beschwerden in wenigen Tagen vollkommen. War dies jedoch nicht der Fall, so hatte Wärmeapplikation in Form von warmen Umschlägen auf die Blasengegend den gewünschten Erfolg. Von Medikamenten wurde nur Extractum Belladonnae entweder in Tropfenform (Extr. Bellad. 0,3, Aq. am. am. ad 15,0, 3mal tgl. 10—15 Tropfen) oder noch wirksamer in Verbindung mit Salicyl (Extr. Bellad. 0,3 Mixt. antirheumatic. ad 200,0, 3 stdl. 1 Eßlöffel) angewandt. Die letzte Kombination hat sich besonders bewährt.

Bei der Pollakisurie (Gruppe 1 und 2) wurde dieselbe Therapie angewandt. In einzelnen Fällen wurde noch Bougierungen hinzugefügt und zwar mittels Metallbougies in größeren Stärken. Dieser Maßnahme wird unsererseits jedoch nur suggestiver Wert beigemessen. Von der Anwendung des elektrischen Stromes wurde abgesehen, da auch hierbei wohl nur die suggestive Wirkung in Betracht kommt. Warme Blasenspülungen kamen ebenfalls zur Anwendung, sie hatten zweifellos Erfolg, aber vergleichende Untersuchungen, die in einer größeren Serie von Fällen angestellt wurden, beweisen, daß die Spülungen im allgemeinen nicht mehr erreichten, als die Wärmeapplikation in Form von Umschlägen und Sitzbädern. Auch mit Blasenspülungen, wie sie Fuchs und Groß (Wien. klin. Wochenschr. 1916, 47) angaben, wurde nicht mehr erreicht. Die

von diesen Autoren angegebene Methodik besteht darin, daß durch einen Metallkatheter à double courant $1^1/_2$—2 Liter 3% Borsäurelösung von allmählich steigender Temperatur von 24—48° Cels. mittels Blasenspritze eingespritzt wurde. Die Dauer dieser Prozedur, die täglich wiederholt wurde, belief sich auf 15—20 Minuten. Wenn Fuchs und Groß mit dieser Methode besonders bei Pollakisurie günstige Resultate erzielten und in 5 Fällen bei Pollakisurie kombiniert mit relativer Inkontinenz Heilung in wenigen Tagen erzielten, so wurden diese Erfahrungen zwar von uns bestätigt. Da aber, wie bereits bemerkt, dieselben günstigen Erfolge ohne diese immerhin zeitraubende Prozedur erzielt wurden, so sahen wir zugunsten der oben erwähnten einfacheren Methoden davon ab und erzielten dieselben günstigen Resultate.

Von Medikamenten wurden in ungefähr der Hälfte der Fälle außer Ectract. Belladonnae in den erwähnten Formen noch Brom — bei einzelnen Patienten mit sehr gutem Erfolge — verordnet. Von starken Narkoticis wie Veronal, Morphium usw. wurde bis auf ganz wenige Ausnahmen abgesehen.

Die Dauer der Lazarettbehandlung betrug bei allen Patienten dieser Gruppe niemals über zwei bis drei Wochen. Hatte sich in dieser Zeit keine Heilung oder erhebliche Besserung erzielen lassen — was jedoch nur in ganz vereinzelten Fällen der Fall war, so wurden die Patienten wieder entlassen.

Bei den 3 Gruppen von Enuretikern (Enuresis nocturna mit Pollakisurie, En. nocturna ohne Pollakisurie, E. n. verbunden mit Harnträufeln, Gruppen No. 3, 4, 6) war das Ergebnis der Behandlung nicht so günstig. Es handelte sich hier — wie schon früher bemerkt wurde — um Leute, bei denen tatsächlich Bettnässen festgestellt wurde. Die Behandlung war die gleiche wie bei der Pollakisurie. In einzelnen Fällen hatten die oben geschilderten warmen Blasenspülungen nach Fuchs und Groß noch Erfolg, wo andere Methoden versagten. Auch Bougieren erwies sich in mehreren Fällen als nützlich. Bei 6 Patienten hatten Blasenspülungen Arg. nitricum in steigender Konzentration von 1 : 3000 — 1 : 1000 sichtlichen Erfolg, in 1 Falle helfen Argentuminstillationen in die Blase $^1/_4$—$^1/_2$% sichtlich. Natürlich versagte bei zahlreichen Patienten jede örtliche oder allgemeine Therapie mehr oder weniger, da es sich um Individuen handelte, bei denen eine Schwäche des Nervensystems bestand und die Blasenbeschwerden nur als Symptom bezw. Begleiterscheinung derselben anzusehen waren. Dementsprechend waren

auch die Ergebnisse der Behandlung (siehe Tabelle) nicht so günstig.

Die 7 Fälle von Harnträufeln wurden mit verschiedenem Erfolge behandelt. Bei 2 Patienten, die glaubhaft Erkältung (Durchnässung im Schützengraben) als Ursache angaben, half die Applikation von Wärme sehr gut; besonders wirksam erwiesen sich warme Blasenspülungen bis 40° verbunden mit Bougieren. Bei den anderen Fällen trat zwar eine Besserung ein, die aber keine weiteren Fortschritte machte.

Ein Patient mit nervöser Harnretention wurde regelmäßig kathetrisiert und zwar mit möglichst dickem Mercierkatheter und mit Blasenspülungen mit Arg. nitricum 1 : 1000 zweimal täglich behandelt. Nach 12 Tagen konnte er als geheilt entlassen werden und zeigte kein Rezidiv, obwohl er schon vorher wegen desselben Leidens mehrfach in Lazarettbehandlung gewesen war. Bei einem andern Fall wurde nach der Kaufmannschen Methode Dauerheilung erzielt, bei den beiden letzten Fällen blieb jede Therapie erfolglos. Bezüglich der Dauer der Lazarettbehandlung bei den funktionellen Blasenleiden sei bemerkt, daß der Lazarettarzt immer das Verhältnis von Dauer des Lazarettaufenthalts und den zu erwartendem Erfolg in Betracht ziehen muß. Es hat u. E. keinen Zweck, die Patienten Monate hindurch im Lazarett zu behandeln, wie es vielfach nach den Krankengeschichten der Fall war, wobei es sich dann meist um Innere- oder Nervenabteilungen handelte, in denen die Patienten „symptomatisch“ behandelt wurden, ohne daß irgend eine genaue urologische, kystoskopische oder Röntgenuntersuchung vorgenommen war. Durch derartige ausgedehnte Lazarettaufenthalte, besonders wenn sie sich wiederholen, verliert der Patient das Vertrauen zu sich selbst, hält sich für schwer krank und wird zum Neurastheniker. Es gilt hier, wie bei allen Arten von Neurosen, die Energie des Patienten zu stärken. Ist eine Dauerheilung nicht zu erwarten, so hat der lange Lazarettaufenthalt auch keinen Sinn. Wie die Ergebnisse in nachstehender Tabelle zeigen genügte ein kurzer Lazarettaufenthalt, der im Durchschnitt 3 Wochen nicht überstieg, um sich ein vollständiges Bild zu machen. Eine weitere Gefahr von langer Lazarettbehandlung ist die Züchtung eines Simulantentums. Einen ähnlichen Standpunkt vertritt auch Munk (Dt. med. Wochenschr. 1917, 15/16), der die Dauer der Lazarettbehandlung von 8 Wochen nicht zu überschreiten empfiehlt, eine Grenze, die u. E. viel zu hoch gegriffen ist. —

Auffallend gering war die Zahl der Recidive. Da ja sämtliche Kranken bei Rückfällen wieder auf die Sonder-Station verlegt werden mußten, war in vielen Fällen eine genaue Kontrolle möglich. Nur in 5 Fällen wurde eine Wiederaufnahme verlangt. Jedenfalls beweisen diese Erfahrungen, daß die Patienten richtig beurteilt worden waren, infolgedessen wohl auch nicht das Bestreben zeigten, wieder einen Lazarettaufenthalt durchzusetzen.

Die nachstehende Tabelle gibt über die Zahl der Patienten, die an den einzelnen funktionellen Blasenstörungen litten, die durchschnittliche Dauer des Lazarettaufenthalts und die Art ihrer Entlassung auf Grund der Beobachtung Aufschluß.

Gruppe	Zahl der Patienten	Durchschnittliche Dauer des Laz. Aufenthalts	Entlassen als		
			geheilt	gebessert	ungeheilt
1. Vermehrt. Harndrang am Tage	183	7 Tage	141	42	0
2. Vermehrt. Harndrang am Tage und der Nacht	69	10 „	39	30	0
3. Vermehrter Harndrang und Enuresis nocturna	37	14 „	14	21	2
4. Enuresis nocturna ohne Pollakisurie	9	21 „	0	5	4
5. Harnträufeln	7	19 „	2	5	0
6. Harnträufeln u. Enuresis noct.	10	9 „	0	3	7
7. Harnretention	4	21 „	2	0	2
Summa	319	14.4	198	106	15

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die einfache Pollakisurie, die nur am Tage bestand, die günstigsten Resultate ergab, da nach durchschnittlich 7 Tage langer Lazarettbehandlung 77 % als geheilt entlassen wurden; bei Pollakisurie am Tage und in der Nacht war das Verhältnis nicht ganz so günstig, da nur 56 % geheilt wurden. Bei den Patienten mit Pollakisurie und Enuresis nocturna wurden von den Kranken 37,8 % als geheilt entlassen; aber auch diese Zahlen gaben ein zu günstiges Bild, da manche Patienten möglicherweise die Enuresis simuliert oder aggraviert hatten und, als ihnen der Verdacht mitgeteilt wurde, schnell „geheilt“ waren. Diejenigen Fälle von Enuresis, bei denen die Simulation ohne weiteres klar war, sind, wie bereits erwähnt, bei dieser Gruppe nicht mitgerechnet worden.

Am ungünstigsten waren die Fälle von Enuresis ohne Polla-

kisurie zu beurteilen, da hierbei auch Erkrankungen des Nervensystems und Mißbildungen (Spina bifida usw.) vorlagen.

Die wenigen Fälle von Harnträufeln und von Harnretention lassen keine Schlüsse zu.

Simulation von Blasenleiden.

Die Simulation von Blasenleiden ist recht häufig, da ihr Nachweis eben mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft ist. Kommen dann noch — wie erwähnt — nicht zweckentsprechende Beobachtungen hinzu, so ist natürlich ein großer Anreiz zur Simulation vorhanden, zumal wenn es einigen Patienten geglückt ist, den Arzt zu hintergehen. Einen Hinweis auf Erkennung von Patienten, welche simulieren oder aggravieren, bietet der Vergleich der Angaben der Patienten über die Häufigkeit des Urinierens am Tage und in der Nacht, sowie über die Häufigkeit des Einnässens mit den Resultaten der Beobachtung unter strenger Aufsicht. Wo sich auffallende Unterschiede finden, wenn z. B. der Patient angibt, er muß am Tage 15—20 mal urinieren und nachts 8—10 mal und jede Nacht einnässen, während er während des zweiten bezw. dritten Beobachtungstages am Tage vielleicht 8—10 mal, nachts 1—2 mal uriniert und nicht einnässt, da liegt fast immer Aggravation, wenn nicht Simulation vor. Ferner ist dies meist der Fall bei Patienten, bei denen am Tage der Lazarettaufnahme oder dem darauf folgenden die Urinmenge die Flüssigkeitsaufnahme erheblich übersteigt, z. B. 2500—3000 ccm Urin bei 1500 ccm Flüssigkeitszufuhr. Hier haben die Patienten meist durch absichtliche überreichliche Flüssigkeitszufuhr kurz vor der Aufnahme ins Lazarett für die Möglichkeit häufigen Urinierens gesorgt; das Verhältnis zwischen Flüssigkeitszufuhr der Urinmenge wird dann gewöhnlich am 2. oder 3. Tage normal. Ebenso deutet bei Bettruhe häufiges Entleeren kleiner Harnmengen am Tage bei seltenen oder fehlenden Urinieren des Nachts auf Aggravation hin.

In jedem Falle von nächtlichem Urinieren bezw. Einnässen ist ein- oder mehrmals der Patient unter Veronal bezw. Morphium zu setzen, um absichtliche Täuschungen auszuschließen.

Durch peinliche Bewachung sind gröbere Täuschungen, wie z. B. Trinken des Waschwassers, Begießen des Bettbezuges und der Kleidung mit Urin, Hinzutun von Himbeersyrup zum Urin zur Vortäuschung von Blutharn u. a. mehr zu verhüten; ebenso sind die Patienten beim Austreten zu überwachen. Natürlich ist hier-

bei die absolute Zuverlässigkeit des Aufsichtspersonals Vorbedingung! Überhaupt muß auch auf die anscheinend geringfügigsten Begleitumstände geachtet werden. So stellte es sich z. B. heraus, daß eine Reihe von Patienten nachts immer zu gleicher Zeit urinierten und zwar, weil sie durch das Aufschütten des Ofens aufgeweckt wurden und diese Gelegenheit zum Urinieren benutzten; als dies dann in den folgenden Nächten unterblieb, fiel auch das nächtliche Urinieren fort.

Auf Grund der Erfahrungen, die an dem großen Krankenmaterial der Beobachtungsstation gemacht sind, lassen sich folgende Schlüsse aufstellen.

1. Zahlreiche sogenannte „Blasenkranke" sind Patienten, welche ihr Leiden vortäuschen oder zum mindesten aggravieren.

2. Häufig liegen organische Erkrankungen der Harnorgane, des Nervensystems sowie andere Krankheiten vor, welche mangels der Möglichkeit entsprechender Untersuchung oder spezialistisch vorgebildeter Fachärzte nicht erkannt werden.

3. Eine genügende Beurteilung des Patienten ist nur möglich, wenn auf Sonderabteilungen, die von Fachärzten geleitet werden, die mit allen einschlägigen Untersuchungsmethoden der Urologie (Kystoskopie usw.) vertraut sind, eine genaue Untersuchung und Überwachung des Patienten stattfindet. Es ist dabei erforderlich, daß spezialärztliche Nervenuntersuchung, Röntgenphotographie, bakteriologische Untersuchungen ohne Schwierigkeit vorgenommen sowie erforderlichenfalls Fachärzte anderer Sonderfächer zugezogen werden können.

(Eingereicht Mitte Juli 1917.)

Die deutsche Urologie im Weltkriege.

(8. Folge.)

Von

Prof. Dr. **H. Lohnstein**, Berlin.

(Fortsetzung.)

Je nach dem Material und der Verschiedenheit des Stadiums der Nephritis, in welchem sich die Mehrzahl der Kranken bei den verschiedenen Beobachtern befand, ist naturgemäß die Mortalität großen Schwankungen unterworfen. Weiland (615) und Schleißner (604) gaben 1% von Stark (614) 1.2% Todesfälle an. Sladek (608) verzeichnet 2%, Gradulich (618) 3.3% Mortalität, Brosch (603), der eine Serie besonders schwerer und komplizierter Nierenentzündungen beobachtet hat, verlor 9.4% durch Tod. Schütz (606) beobachtete sogar in einem Etappenkrankenhause unter 150 Nierenkranken 25 Todesfälle (=16%), während er unter 500 Nierenkranken, die er in Hospitälern nahe der Front behandelte (und die also meist akute Fälle betrafen), nur 2.5% Mortalität sah. Nach Abzug von solchen Fällen, die unmittelbar nach der Einlieferung (an Pneumonie, Urämie usw.) zugrunde gingen, oder bei denen gleichzeitig Tuberkulose bestand, betrug die Mortalität gar nur 1%. Endlich sei an dieser Stelle auf Beobachtungen von Dietrich[644]) hingewiesen, in welchen ein überraschender tödlicher Ausgang bei akuter Nephritis eintrat.

Fall 1. Einige Zeit bereits Atemnot, dann Knöchelödem, Krämpfe, Tod. Sektion: Ödeme, Pericarditis. Urin in der Blase eiweißhaltig. Niere nicht auffallend groß; Rinde etwas gequollen. Pyramiden dunkelrot. Mikroskopischer Befund: Erscheinungen deutlicher Glomerulonephritis. — Fall 2. 38 J. Weder Anstrengungen noch Kälte vorausgegangen. 15. IX. Husten. 17. IX. Atemnot, keine Krämpfe, Tod. Mikroskopischer Befund: Glomerulonephritis, jedoch gleichzeitig Reste früherer Entzündung. — Fall 3. 17. XI. Röcheln während der Nacht. Vorher vollkommen gesund. Tod in derselben Nacht. Sektion: Symptome der Glomerulonephritis. Fall 4. Plötzlicher Tod. Mikroskopischer Befund: Ältere Nierenveränderungen neben frischen, und zwar hauptsächlich in den Glomerulis, wie sie von Herxheimer in seinen früheren Fällen beschrieben wurden.

---

[644]) Dietrich, Überraschende Todesfälle durch Nephritis. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 22.)

Als Ursache des Todes sieht Verf. die Rückwirkung der Nierenschädigung auf das Zentralnervensystem, wodurch ein Erlahmen der Herz- und Atemtätigkeit herbeigeführt werde. Diese Fälle haben eine gewisse Ähnlichkeit mit den von v. Criegern (318a) beobachteten, nur daß es sich bei diesen um nephrotische Prozesse handelt, während die Glomeruli im wesentlichen frei waren. Aber auch hier war der Tod durch Erlahmen der Herzkraft herbeigeführt worden. Daß es sich hier nicht um vereinzelte Beobachtungen handelt, beweisen Erfahrungen von Beitzke[644a]). Dieser hat nicht weniger als 12 Fälle festgestellt, in denen der Tod unter ganz ähnlichen Umständen mehr oder weniger plötzlich eintrat, und wo neben andern Befunden regelmäßig akute Nephritis, meist vom Typus der Glomerulonephritis, beobachtet wurde. Nur 2 mal war die Niere vergrößert. 3 mal war, ähnlich wie in den Fällen v. Criegerns, Alkoholgenuß kurz vor dem Tode vorausgegangen; 4 mal waren epileptoide Krämpfe kurz zuvor beobachtet gewesen. Unter den Sektionserscheinungen waren 5 mal Veränderungen an der Pia nachweisbar. Die mannigfaltigen sonstigen Obduktionsbefunde der sorgfältig analysierten Krankengeschichten sind meist wohl Zufallssymptome. Auch Beitzke glaubt, daß in seinen Fällen der Tod wohl in Folge eines Nervengiftes erfolgt sei. Manche Symptome deuten nach ihm auf Urämie. Besonders hervorgehoben werden muß, daß in einer seiner Beobachtungen der Tod in der Heimat unter ganz analogen Symptomen erfolgte. Insofern unterscheiden sie sich von den Beobachtungen v. Criegerns, wo das Versagen der Herztätigkeit das primäre gewesen zu sein scheint.

Die Erfahrungen des nunmehr dreijährigen Weltkrieges haben auch das Problem der Verwendungsfähigkeit der Rekonvaleszenten-Nephritiker vertieft, wie sich aus den zahlreichen Erörterungen ergibt, welche sich von den verschiedensten Gesichtspunkten mit dieser Frage beschäftigen. Fast alle Autoren stimmen darin überein, daß nur wenige „Geheilte" wieder vollkommen kriegsverwendungsfähig werden dürften. Besonders ausführlich hat Schütz (605) diese Frage zu beantworten unternommen: Die Wiedererlangung der Felddienstfähigkeit gehört nach ihm zu den Ausnahmen. Aber auch als garnisonverwendungsfähig sind nur diejenigen zu betrachten, bei denen der Blutdruck mehr oder minder normal ist, sowie im Harn nur Spuren von Albumin und höchstens Spuren von Blut nachweisbar sind. Doch auch bei diesen ist vorher zu prüfen das Verhalten

---

644a) Beitzke, Über eine besondere Art plötzlicher Todesfälle im Felde. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 37.)

gegenüber körperlichen Anstrengungen und Witterungseinflüssen, z. B. bei Bauarbeitern, Holzhackern u. dgl. mehr, ferner bei Anstrengungen, bei denen Witterungseinflüsse keine Rolle spielen, endlich gegenüber leichteren Arbeiten (Kanzleiarbeit, Krankenpflege usw.). Fälle mit Retinitis sind nicht felddienstfähig; sie sind ihrer Familie zurückzugeben, dürfen nur ganz leichte Arbeit verrichten und sollen deshalb ihren Beruf wechseln, wenn dies mit ihrem früheren Berufe nicht vereinbar ist. Dasselbe gilt für Fälle mit hohem Blutdruck und deutlicher Funktionsstörung. Ist der Blutdruck normal, die Funktionsstörung gering, Albumin und Erythrocyten nur spurenweise nachweisbar, oder ist die Nierenfunktion gut, jedoch der Blutdruck hoch, (blande Sklerosen), so können sie als garnisonverwendungsfähig betrachtet werden. Als versuchsweise dienstfähig sind nur diejenigen anzusehen, bei denen die Nierenfunktion normal, kein Albumin und keinerlei pathologische Elemente im Sediment nachweisbar sind. In keinem Falle ist jedoch ein Gutachten zu erstatten, ehe eine Anzahl von dauernden Belastungsproben in dem oben angedeuteten Sinne erfolgt ist. Mit Recht weist Verf. darauf hin, daß auch ohne subjektive Beschwerden, besonders bei Hypertonikern, Verschlimmerung eintreten kann, welche nur durch sorgfältige Kontrolle aufgedeckt werden können. Diese sehr strenge Auffassung von Schütz, welche erheblich von früheren weit weniger radikalen absticht, wird gegenwärtig wohl von der Mehrzahl der Beobachter vertreten. Winternitz[645]) hält gleichfalls auch die vollkommen geheilten Fälle zunächst nur für garnisondienstfähig, Blum[646]) empfiehlt die größte Vorsicht in der Beurteilung der geheilten Nephritiker auf Kriegsverwendungsfähigkeit, derselben Ansicht ist Schleißner (604); v. Stark (614) warnt davor, geheilte Nephritiker je wieder an die Front zu schicken. Geigel[647]) empfiehlt nach vollständiger Ausheilung zunächst einen längeren Erholungsurlaub. Solange noch Erythrocyten im Sediment und Albumin nachweisbar sind, sind die Kranken für mindestens ein Jahr dienstunbrauchbar zu erklären. Fälle von sog. „Nierenreizung" (Neigung zu Rezidiven) bedürfen zunächst eines Erholungsurlaubes, sind aber auch später höchstens als garnisonverwendungs-

[645]) Winternitz, Einiges über Ziele und Grenzen der Lazarettbehandlung bei inneren Krankheiten. (Mediz. Klinik 1917, Nr. 14.)

[646]) Blum, Kriegsnephritis. Kriegsärztl. Demonstrationsabend der Reservespitäler in Sternthal bei Pettau. 15. VII. 16. (Militärarzt 1917, Nr. 1.)

[647]) Geigel. Kriegsverwendbarkeit bei inneren Krankheiten. (Würzburger Abhandlungen 20. III. 17.)

fähig anzusehen. Grund[647a]) dagegen glaubt, daß in manchen Fällen, in welchen vorher im Lazarett nur noch Albuminurie bestand, diese bei leichter Dienstleistung verschwand, so daß die Fälle wieder kriegsverwendungsfähig wurden. Vorsicht ist nur nach Verf. bei stärkeren Veränderungen des Zirkulationsapparates geboten. Fälle von orthostatischer Albuminurie betrachtet Geigel als kriegsverwendungsfähig, was Referent für die Mehrzahl dieser Kranken bezweifeln möchte; ebenso die von Geigel schon früher vertretene Ansicht, daß chronisch interstitielle Nephritis und zwar genuine Schrumpfniere die Felddienstfähigkeit nicht ausschließe. Daß Soldaten, welche schon an Lungenödem gelitten haben, die ferner hohen Blutdruck oder Herzerweiterung zeigen, dienstunbrauchbar sind, ist selbstverständlich, ebenso auch leichtere Formen arteriosklerotischer Schrumpfniere. Verlust einer Niere bedingt nach Geigel höchstens Garnisonverwendungsfähigkeit. Nach Ansicht des Referenten hat man hier zu unterscheiden, ob die Nephrektomie Folge einer Verwundung oder eines internen Nierenleidens gewesen ist. Im ersteren Falle ist häufig wohl Kriegsverwendung möglich, in letzterem Falle bedingt das Grundleiden (Tuberkulose, Stein, Tumor) meist Dienstunfähigkeit. Nierensteine bedingen nach Geigel höchstens Garnisonverwendungsfähigkeit, dagegen Dienstunfähigkeit, wenn sie durch Blutungen (und durch Eiterung, Referent) kompliziert sind. Volhard[648]) hält mit Recht alle Fälle von akuter und rezidivierender Hämaturie auch nach ihrer Beseitigung für dienstuntauglich, ebenso die chronischen Nephrosen; die chronischen Herdnephritiden dagegen je nach der Eigenart des Falles für voll arbeitsfähig, garnisonverwendungsfähig oder dienstunfähig. (Die volle Arbeitsfähigkeit dürfte hier wohl kaum jemals in Betracht kommen. Ref.) Bei den hypertonischen Formen macht er den Grad der Verwendungsfähigkeit, ähnlich wie Geigel, abhängig von dem Zustand des Herzens. Die vollkommen ausgeheilten Fälle hält auch Volhard höchstens für garnisondienstfähig, die defekt ausgeheilten je nach der Individualität des Falles für garnisondienstfähig, arbeitsverwendungsfähig oder zeitlich d. u. Ob restierende Albuminurie ohne Blutdruckerhöhung so harmlos ist, wie Volhard behauptet, bleibe dahingestellt, ebenso die Richtigkeit der Auffassung von Weiland (615), welcher die Kranken mit Zylindrurie und Albuminurie

647a) Grund, Disk. zu Grote (637).

648) Volhard, Über Wesen, Behandlung und militärärztliche Behandlung der Nierenkrankheiten. Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg 13. III. 17. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 23.)

leichte Arbeit verrichten läßt, da er diese Symptome für relativ bedeutungslos hält. Auch Weiland hält die benignen Sklerosen nur bei gleichzeitig bestehender Herzhypertrophie für ausreichend zur Begründung der Dienstuntauglichkeit. Ist das Herz normal, so sind derartige Kranke für leichtere körperliche Beschäftigung oder Kopfarbeit zu verwenden. Von besonderem Interesse sind die eingehenden Darlegungen Schlayers[649]) über die Beeinflussung der Dienstfähigkeit durch die Nierenleiden. Er hält selbst die „harmlosen" Nierenleiden (orthostatische Albuminurie) keineswegs für so bedeutungslos, wie andere Autoren. Patienten mit diesen Leiden sind felddienstfähig nur, wenn sie fahrenden, reitenden oder technischen Truppenteilen angehören. Infanteristen oder Artilleristen mit orthotischer Albuminurie sind jedoch als höchstens garnisondienstfähig anzusehen. Gutartige Albuminurie in höherem Lebensalter, besonders bei Fettsucht und Gicht ist kein Hindernis gegen militärische Verwendung. (? Referent.) Dasselbe gilt für Albuminurie infolge von Masturbation, sowie nach epileptischen Anfällen. Nach Ansicht des Referenten bildet in den meisten dieser Fälle schon das Grundleiden ein Hindernis für die militärische Verwendung. Was die eigentliche Nephritis anlangt, so verwirft Schlayer die Klassifikation von Volhard und Fahr und folgt der älteren Einteilung Wagners. Bei akuter parenchymatöser Nephritis, der Kriegsnephritis der Autoren, ist Dienstfähigkeit auszusprechen, wenn die Patienten nach 14tägigem außer Bett sein weder Albumin noch Erythrocyten im Harn zeigen. In diesem Falle sollen sie noch etwa 6—8 Wochen in Genesungskompagnien trainiert werden. Tritt darauf kein Rückfall ein, so sind sie noch mindestens 6 Monate als arbeitsverwendungsfähig oder garnisondienstfähig anzusehen. Dasselbe gilt für Fälle mit Albuminurie, falls im Sediment keine Erythrocyten nachweisbar sind. Ungünstiger zu beurteilen sind dagegen diejenigen Fälle, deren Sediment dauernd Erythrocyten enthält. Sie sind, wie Verf. mit Recht hervorhebt, höchstens als arbeitsverwendungsfähig für leichte Arbeit zu erklären. Dienstunfähig sind selbstverständlich nach Verf. alle diejenigen, bei denen Verlust der Akkomodationsfähigkeit der Nieren, besonders kombiniert mit hohem Blutdruck und Herzhypertrophie, besteht. Unverständlich dagegen ist es, wenn Verf. Dienstbeschädigung nur dort gelten lassen will, wo ein wirklicher Kausalnexus vorliegt. Gerade wo dies nicht der Fall ist, muß sie aus Gründen, welche vor längerer

---

[649]) Schlayer, Nierenleiden und Heeresdienst. (Mediz. Korrespondenzblatt des Württemb. ärztl. Landesvereins 14. VII. 17.)

Zeit in einem Schweizer Gutachten von uns wiedergegeben sind (Stähelin 178), erst recht anerkannt werden. Dasselbe gilt für Folgeerscheinungen an den Nieren nach Tuberkulose oder Lues, welche im Anschluß an chronische parenchymatöse Nephritis nach der Einberufung zuweilen exacerbieren. Hier lehnt Schlayer die Dienstbeschädigung für den Heimatsdienst ab, während er sie für Front und Etappe zugibt. Daß derartige Patienten höchstens arbeitsverwendungsfähig sind, ergibt sich ohne weiteres. Vollkommen widerspruchsvoll ist es aber, wenn Verf. die sekundäre Schrumpfniere als Grund für Dienstunfähigkeit erklärt, dagegen Dienstbeschädigung ablehnt, weil das Leiden schon vor dem Kriege bestanden hat. Entweder kommt hier die Dienstfähigkeit überhaupt nicht in Frage, oder aber, wenn trotz dem Krankheitszustande der Patient bis zu einem gewissen Grade für arbeitsfähig erklärt worden ist, so hat doch die Behörde die Folgen dieser Anordnung zu tragen und nicht der wehrlose Patient! Genuine Schrumpfniere ist nach Verf. Grund für Garnisonverwendungsmöglichkeit für Heimat und Etappe; sie verhindert nicht die Kriegsverwendungsfähigkeit bei fahrenden Truppen. (? Ref.) Ist die Funktion der Niere herabgesetzt, so können derartige Kranke höchstens als arbeitsverwendungsfähig im Innendienst erachtet werden. Patienten mit arteriosklerotischer Schrumpfniere müssen als dienstunfähig gelten. Tritt Verschlimmerung während des Dienstes ein, besonders im Anschluß an interkurrente Infektionen, so ist Dienstbeschädigung zu konzedieren. Auch die noch nicht völlig geklärte Frage, ob die Arteriosklerose durch die Aufregungen und Strapazen des Krieges sich verschlimmern und somit auch auf die Entwicklung der Nierenleiden einwirken kann, ist hier in Erwägung zu ziehen. Verstümmlungszulage ist nur bei schweren Nierenkranken zu gewähren, wo sehr kostspielige Sonderkost nötig ist. Nach Ansicht des Referenten kommt dies praktisch wohl kaum jemals in Betracht, da in den akuten Stadien die Lazarettkost ohne jegliche andere Rücksicht nach strenger Indikation gegeben werden muß, während in den chronischen Stadien nach der Entlassung auch in schweren Fällen kostspielige Sonderkost nicht eine entscheidende Bedeutung für das Schicksal dieser Kranken hat. Auch diejenigen Beobachter, welche die Frage der Dienstfähigkeit nur gelegentlich streifen (Arneth, Preminger usw.), fordern selbst nach vollkommener Ausheilung mindestens 3—6 Monate Heimatsurlaub für ihre Klienten, ehe daran zu denken sei, daß selbst leichtere körperliche Arbeiten wieder aufgenommen werden können. Arneth (631) empfiehlt während dieser

Periode eine Nachkur in einem Nierenheilbade. Hervorgehoben sei beiläufig an dieser Stelle die Warnung, die insbesondere von Schütz (605) und von v. Stark (614) ausgesprochen wird, die Kranken selbst im Stadium der Besserung nicht den Strapazen eines Transportes auszusetzen, da dadurch sehr leicht verhängnisvolle Rückschläge eintreten können. Nach Schütz ist der Abtransport kontraindiziert, wenn mehr als 1°/₀₀ Albumin im Harn ist, und der Blutdruck 170 Hg überschreitet, noch weiter geht Stark. Er gestattet den Transport nur, wenn 1. keine urämischen Erscheinungen, 2. nur Spuren von Albumin nachweisbar, 3. die Patienten bereits 8 Tage sich außer Bett befinden. Von praktischem Interesse, aber nicht ohne Widerspruch hinzunehmen, erscheint die Forderung H. Zondeks (633), daß die Grundlage für die Beantwortung der Frage der Kriegsverwendbarkeit nur das Funktionsergebnis der Nieren bei Kriegsnephritis sein solle. Sind die Nieren intakt, so sind die Soldaten als g. v. anzusehen, desgleichen eventuell auch bei feineren Störungen der Funktion (Unregelmäßigkeit der Wasserausscheidung), vorausgesetzt, daß keine Erythrocyten und keine granulierten Zylinder im Sediment nachweisbar sind. Sind stärkere Funktionsstörungen nachweisbar, so sind die Soldaten als zeitlich d. u. anzusehen. Bestehen bei Undurchführbarkeit der Funktionsprüfung noch Erythrocyten und granulierte Zylinder, sowie Albuminurie, so ist höchstens leichte Tätigkeit zu gestatten. An diesen Ausführungen Zondeks ist bemerkenswert, daß er von seiner eigenen Forderung praktisch abweichend, den histologisch-chemischen Faktoren für die Beurteilung der Dienstverwendungsfähigkeit einen weiten Spielraum einräumt, wie es auch nicht anders möglich ist. Auch für Kahn (632a) ist bei der Entlassung außer den klinischen Symptomen, dem Verhalten des Wasserversuches und der Chlornatriumausscheidung, die Reaktion der Patienten gegenüber Körperarbeit bei voller Kost von Wichtigkeit. Die Geheilten und fast Geheilten sind als zeitlich garnisonverwendungsfähig für Heimat, „defekt Geheilte“ sind als arbeitsverwendungsfähig für Heimat (Innendienst), Ungeheilte als dienstuntauglich zu betrachten, Geistesarbeiter jedoch auch unter diesen Verhältnissen als arbeitsverwendungsfähig. Zweifelhafte Fälle mit viel Albumin sind als dienstuntauglich anzusehen.

Sehr ausführliche Angaben finden sich diesmal über die Behandlung der Nephritis. Wenn auch von keinen neuen Behandlungsmethoden die Rede ist, so haben sich doch die Erfahrungen, die man mit den älteren gemacht hat, deutlich vertieft, wie sich aus

den eingehenden, vielfach auf Grund strenger Indikationen gemachten Angaben ergibt. Immer mehr tritt das diätetisch-physikalische Heilverfahren in den Vordergrund, während die medikamentösen Faktoren zurücktreten. Vor allem werden im Anschluß an die Ergebnisse der feineren Diagnostik im Anschluß an die funktionellen Methoden von seiten einer ganzen Reihe von Forschern Forderungen, die Einrichtungen spezieller Nierenlazarette betreffend, aufgestellt, so von Gradulich (610) Blum (612) Arneth (623) Klein und Schütz (626). Der letztere macht außerdem wichtige organisatorische Vorschläge, wie an der Hand von Merkblättern über das Vorkommen einzelner Symptome, z. B. Dyspnoe, Empfindlichkeit gegenüber gewissen therapeutischen Eingriffen, wie Kochsalzinfusionen, Ergebnisse der Harnuntersuchung u. dgl. mehr, die individuelle Behandlung besonders verfeinert werden kann. Was zunächst einige allgemeine Gesichtspunkte in der Behandlung anlangt, so legt von Stark (614) großes Gewicht auf die Befolgung gewisser prophylaktischer Grundsätze. Er fordert u. a. daß die Nephritiker möglichst nicht wieder ins Feld geschickt werden, daß die Fälle von orthotischer Albuminurie genauer beobachtet, daß der Fuß- und Nagelpflege die größte Beachtung zugewandt, daß in den Schützengräben die bestmöglichen hygienischen Verhältnisse durchgeführt werden. Zu achten sei ferner auf chronische Nasen-Rachenentzündungen, andererseits soll jedoch die Tonsillektomie nur nach strengster Indikation ausgeführt werden. Auch Weiland (615) bezweifelt, daß die von Päßler empfohlene systematische Behandlung defekter Zähne einen wirksamen Einfluß auf die Beseitigung der Nephritis haben werde; derselben Ansicht, der schon früher Referent Ausdruck gegeben hat, ist auch Heß (638). Endlich soll die Ernährung (worauf später ausführlich zurückzukommen sein wird) nicht einseitig sein. Heß fordert, was selbstverständlich ist, Bettruhe im akuten Stadium; weniger durchführbar dürfte die Forderung Sladeks (608) sein, die Bettruhe so lange durchzuführen, bis die letzte Blutspur aus dem Harnsediment verschwunden sei. Daß in dieser Richtung leider bisher noch nicht viel zu erreichen sei, gesteht Schütz (605) ein, wenn er zwar eine möglichst frühzeitige Behandlung als wichtig für Heilung erklärt, andererseits aber zugeben muß, daß dadurch auch nur einmal eine geringere Mortalität und weiterhin Garnisondienstfähigkeit in größerem Umfange als früher zu erzielen sei. Gradulich (618), der an einen gewissen Zusammenhang der Entstehung der Nephritis mit den Präventiv-

impfungen glaubt, empfiehlt prophylaktisch Kontrolle der Geimpften und warnt vor Wiederimpfung. Umber (617) endlich empfiehlt als Hauptprinzip der Behandlung die Schonung nur der geschädigten Funktion der Niere. Zu erwähnen ist schließlich noch, daß nach Kahn (632a) die Patienten erst das Bett verlassen dürfen, wenn keine Erythrocyten mehr im Sediment nachweisbar sind, wenn seit längerer Zeit keine Ödeme mehr bestehen und weniger als $^1/_2\,^0/_{00}$ Albumin im Harn sich befinden, und der Blutdruck unter 140 mm Hg beträgt. In der speziellen Technik der Behandlung nimmt den breitesten Raum mit Recht die Fixierung der Diät ein. Fast alle Forscher beschäftigen sich eingehend mit ihr. Daß es gerade auf diesem Gebiete zu Meinungsverschiedenheiten gekommen ist, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Die genauesten Vorschriften über die Diät hat Schütz (606, 607) zusammengestellt. Er unterscheidet 5 Diätformen, welche er später in 4 zusammengezogen hat. 1. reine Milchdiät: sie ist nur wenige Tage indiziert und dann durch die 2. Form abzulösen. Diese besteht gleichfalls wesentlich in Milch unter Zusatz von Kohlehydraten, Butter und wenig Kochsalz. Nach 2—3 Wochen geht er zur 3. Form, der vegetarischen Diät, über (außerdem 2 mal wöchentlich Fisch). Die 4. Form: Fleischkost ohne Gewürze, tritt in Kraft, um die Toleranz gegen sie auszuprobieren, also gewissermaßen als Provokationsdiät. In der Rekonvaleszenzperiode empfiehlt er N-arme Diät. Zondek (633) hält reine Milchdiät nicht für erforderlich. Er empfiehlt im allgemeinen 1 l. Milch, 250 g Schwarzbrot, 50 g Weisbrot, 2 Eier, 50 g Butter, 300 g Kartoffelbrei, 200 g Reis, 1 l. Milchkaffee = 2500 Kalorien. Preminger (609) empfiehlt 2 Diätformen: 1. flüssige Form (Fruchtsäfte, Mehlspeisen, wenig Stickstoff), 2. gemischte, salz- und reizlose Kost mit wenig Fleisch, viel Gemüse, Fett, Zucker, Obst, Mehlspeisen, sowie 750 g Rudolfsquelle, die letztere hauptsächlich wegen ihres Kalkgehaltes. Kahn[650]) glaubt wie Zondek (633) von reiner Milchdiät absehen zu können. Wichtig ist nach ihm stickstoffarme und kochsalzfreie Diät, $^1/_2$ Liter Milch und Fettzulage. Arneth (631) empfiehlt $1^1/_2$ Liter Milch, außerdem Schleimsuppen, Tee, Zwieback, Weisbrot, Marmeladen und Dörrobst. Heß (638) rät strengste Individualisierung bei der Diät, ohne sich indessen genauer über die spezielle Durchführung

---

[650]) Kahn, Über Kriegsnephritis. (Mediz. Gesellschaft zu Magdeburg 10. V. 17. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 36.)

auszulassen. Lenné[651]) glaubt in den späteren Stadien der Krankheit mit gemischter Diät auskommen zu können. Nach Weiland (615) hat sich bei Urämie absolute Nahrungskarenz bewährt. Besonders eingehend ist von den verschiedenen Beobachtern die Wirkung der Flüssigkeitszufuhr und die Indikation ihrer Anwendung studiert worden. Auch hier kommen sie vielfach zu voneinander abweichenden Ergebnissen. Besonders ausführlich hat sich Umber mit der Frage der Zweckmäßigkeit der Nierendurchspülung beschäftigt. Sie ist nach ihm indiziert, wenn durch exogene oder endogene Gifte der Niere Schaden droht. Sonst ist sie abhängig von dem Wasserausscheidungsvermögen. Bei Nephrosen ist sie kontraindiziert, da hier die Wasserausscheidung schlecht ist (wegen zu großer Durchlässigkeit der Hautgefäße). Bei leichteren Fällen von Nephrosen gibt er insgesamt 1500 g Flüssigkeit inkl. Obst, bei schweren Fällen weniger als einen Liter. (Kochsalz in ersterem Fall 4—5 g, in letzterem 1 g.) Auch ist in diesen Fällen Milchdiät kontraindiziert, weil zur ausreichenden Ernährung zuviel Wasser notwendig ist. Bei chronischen Nephrosen ist nach Umber die Wasserbeschränkung nicht notwendig. Bei akuter Glomerulonephritis können $1^1/_2$ l. verabreicht werden; geringere Flüssigkeitszufuhr würde die Azotämie begünstigen. Später kann man bis zu 2 Liter Flüssigkeit steigen. Bei manifester Azotämie mit Erbrechen empfiehlt er intravenöse, oder subkutane Wasserzufuhr in Gestalt $4^1/_2$ %iger isotonischer Traubenzuckerlösung. Unnötig ist die Regulierung der Wasserzufuhr bei chronischer Glomerulonephritis mit erhaltener Funktion der Wasserausscheidung; ist diese jedoch gestört, so empfiehlt Verf. wegen der Retention harnfähiger Substanzen auch wenn Polyurie besteht, $2^1/_2$—3 l. Flüssigkeit pro Tag, vorausgesetzt daß, wie bei maligner Sklerose, der Zustand der Kreislaufsorgane keine Kontraindikation bildet. Benigne Sklerosen werden hingegen durch Trockendiät günstig beeinflußt. Nach Grote (637) ist erhöhte Flüssigkeitszufuhr nur dann indiziert, wenn bei schlechter Konzentration gute Wasserausscheidung besteht. Trinkkuren in Badeorten kommen nach Umber nur in Betracht bei abklingenden akuten Nierenleiden, chronischen Nephrosen ohne Ödemneigung, chronischer Glomerulonephritis im 2. und zuweilen im 3. Stadium, sowie malignen, nicht kardial dekompensierten Sklerosen. Sonst sind sie kontraindiziert. Im Gegensatz zu Umber hat Lenné (651) bei ma-

[651]) Lenné, Sind Brunnenkuren bei der Behandlung der Nephritiker zweckdienlich? (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 1.)

lignen Sklerosen von Brunnenkuren keinen Erfolg gesehen, bei benignen wurde zuweilen Besserung beobachtet. Die Erfolge, die er konstatiert hat, lassen sich in 3 Gruppen scheiden. Bei der ersten Gruppe (66 von 115 Nephritikern) enthält der Harn am Schluß der Kur gar keine oder nur geringe Spur von Albumin, im Sediment fehlen hyaline Zylinder oder sind nur vereinzelt vorhanden. In der 2. Gruppe (33 Fälle) beobachtete L. Abnahme der Albuminurie. Mikroskopisch waren hyaline Zylinder und Erythrocyten nachweisbar. In der 3. Gruppe (16 Fälle) hatte die Brunnenkur keinen Einfluß ausgeübt. Eine Besserung der Nierenfunktion (in welcher Richtung wird leider nicht angegeben. Ref.) wurde häufig beobachtet. Daß diese Resultate besser sind, wie diejenigen nach Spezialbehandlungen, wie Verf. meint, leuchtet nicht ein. Arneth (631) empfiehlt gleichfalls zur Nachkur Nierenheilbäder, und zwar mehrere Monate hindurch, ohne indessen irgend welche Indikationen aufzustellen. Winternitz (645) und Reischauer[652]) halten überhaupt nichts von Brunnenkuren. Während des akuten Stadiums der Kriegsnephritis empfiehlt Arneth die Volhardsche Hunger- und Durstkur. Umber (617) und Heß (639) hielten diese für gefährlich, während Schütz (606) von ihr bei Ödemen und Dyspnoe gute Resultate gesehen haben will. Beachtenswert sind die Vorschriften Umbers (617) über die Eiweis- und Kochsalzzufuhr. Die Eiweißzufuhr richtet sich nach der Disposition zur Azotämie, welch letztere Folge der Glomerulusschädigung ist. Daher ist sie nur bei den akuten Formen, weniger im 2. Stadium zu beschränken; unter allen Umständen jedoch bei den übrigen Formen der Nierenerkrankung. Hier soll die Zufuhr höchstens 3—5g pro die betragen, und zwar ist sie hier in jeder Form kontraindiziert, auch als Milch (von der 1 l. 5g Eiweiß enthält). Kochsalz soll nicht mehr als 5g pro die verabreicht werden; aufs strengste zu reduzieren ist es bei Tendenz zur Ödembildung. Erst nach ihrem Verschwinden darf eine vorsichtige Vermehrung der Kochsalzzufuhr erfolgen, jedoch unter täglicher Gewichtskontrolle. Bei schlechter Konzentration und Störung der Wasserausscheidung ist nach Grote (637) statt Eiweiß viel Gemüse und Zucker zu verabreichen. Einen breiten Raum nimmt auch die Erörterung über die Zweckmäßigkeit und Indikation der Schwitzprozeduren ein. Besonders Arneth (631) hält sie für sehr wertvoll, da sie einmal eine gute Ableitung der Stauung von den

---

[652]) Reischauer, Disk. zu Winternitz.

innern Organen darstellen, ferner die vikariierende Tätigkeit der Haut bezüglich der Ausscheidung fester Harnbestandteile vermehren.

Er empfiehlt folgende Schwitztechnik: Pat. wird in wollene Decken, die vorher am Küchenkochherd möglichst angewärmt sind, eingehüllt, erhält dann $^1/_2$—$^3/_4$ Liter heißen Tees: nach Ablauf einer viertel bis halben Stunde noch einmal $^1/_4$—$^1/_2$ Liter. Hierdurch wird meist eine kolossale Schwitzwirkung erzielt.

Diese Prozedur, die natürlich bei schwachen Menschen sehr vorsichtig ausgeführt werden muß, kann in der ersten Woche täglich, später alle 48 Stunden ausgeführt werden. Im Gegensatz zu Arneth beurteilen andre Beobachter die Wirkung der Heißluft- oder anderer Wärmeprozeduren weniger günstig. Kahn (650) und Weiland (615) warnen direkt vor ihnen, Preminger (609) hat sich ihrer nur selten bedient. Schütz (606) dagegen hat besonders gute Wirkung von der Heißluftbehandlung bei Ödemen und Dyspnoe beobachtet. Weniger günstig urteilt er über die Wirkung warmer Bäder, die Kahn seinerseits bevorzugt. Daß es hier vielfach auf strenge Indikationsstellung ankommt, lehrt die folgende Mitteilung von W. Heymann[653])

Fall. 35 jähr. Soldat. Anfang Januar 1916 Glomerulonephritis mit Atemnot, Kopfschmerzen, Ödemen. 24. I.—16. II. heiße Schwitzbäder. Zunächst Schwächeanfälle und Verschlimmerung. Krampfurämie. Aderlaßblut zeigt Erhöhung der molekularen Konzentration; Hydrämie, Vermehrung des Rest-N. 72 Stunden später nach erfolgter Besserung wieder Applikation von Schwitzbädern. Wiederum Auftreten von Ödemen und Schwitzödemen.

Verf. sucht dies auffällige Verhalten folgendermaßen zu erklären. Während des Schwitzens erfolgte Abnahme der Harnmenge ohne Ansteigen des spez. Gewichtes, verbunden mit Abnahme der NaCl-Ausscheidung und der absoluten N-Ausscheidung. Ursache der schlechten Wirkung der Schwitzbäder war also die mangelnde Konzentrationsfähigkeit der Niere. Ihr fehlen infolge des Verlustes des Wassers durch die Haut das nötige Ausschwemmungswasser, so daß es zu späterer NaCl- und N-Retention kam. In der an den Vertrag anschließenden Diskussion meint Neisser[654]) allerdings, daß nur die Technik des Schwitzens den Mißerfolg verursacht habe; Heißluftprozeduren hätten in diesem Fall sicher Erfolg gehabt.

Von den andern therapeutischen Eingriffen ist bei Urämie

[653]) W. Heymann, Über die Einwirkung von Schwitzbädern bei Nierenkranken. Wissenschaftlicher Verein der Ärzte zu Stettin 7. XI. 16. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 9.)

[654]) Neißer, Disk. zu W. Heymann (653).

besonders häufig der Aderlaß angewandt worden. Umber (617) hält ihn bei Urämie besonders wirksam, wenn im Anschluß an ihn eine hypotonische Kochsalz- oder $4^1/_2\,\%$ige Traubenzuckerlösung injiziert wird. Plehn[655]) wendet ihn sogar bei Anurie mit gutem Erfolge an. Von andern Beobachtern plädieren für seine Verwendung Dresel (632), Arneth (631), Schütz (606), Sladek (608) und Kahn (650). Arneth verwendet ihn in Kombination mit 0,2 Koffein 3—5 mal tägl. subkutan oder intravenös. Er rät mindesten 500 ccm Blut zu entleeren. Schütz empfiehlt die Venäsektion schon prophylaktisch, sobald der Blutdruck 160 Hg überschreitet. Auch er gibt gleichzeitig Koffein subkutan. Kahn verwendet den Aderlaß unter ähnlichen Indikationen wie Umber, insbesondere bei Kombinationsformen der Nephritis, im Gegensatz zu Umber warnt er jedoch vor hypotonischen konsekutiven Kochsalzlösungen und empfiehlt ausschließlich $4^1/_2\,\%$ Traubenzuckerlösungen. Dresel endlich hat in 2 seiner 3 komplizierten Fällen von Nierenentzündung mit Frfolg die Venäsektion verwendet. Etwas zurückhaltender sind die Autoren mit der Indikationsstellung der Spinalpunktion. Umber (617) empfiehlt sie bei der eklamptischen Form der Urämie, Kahn (650) bei der Pseudourämie und in Verbindung mit der Venäsektion bei den Mischformen. Horwitz[656]) dagegen legt ihr keinen besonderen Wert bei; er behauptet auch ohne sie seine sämtlichen Fälle von Urämie durchgebracht zu haben. Die Dekapsulation der Nieren bei Urämie, welche, wie erinnerlich mehrfach von Kümmel u. a. mit Erfolg ausgeführt worden ist, wird neuerdings von Heß (638) und von Kahn (650) empfohlen, jedoch scheint sie, soweit aus den jüngsten Berichten hervorgeht, nirgends ausgeführt worden zu sein. Von speziellen Ratschlägen ist noch die Empfehlung von Baatz[656a]) hervorzuheben, gegen Hämaturie 10 ccm einer $10\,\%$ Chlornatriumlösung, 2 mal in 24 Stunden intravenös zu injizieren. Gegenüber den physikalisch-diätetischen Heileingriffen treten die medikamentösen Methoden etwas zurück. Nach Umber (617) kommt den Diureticis bei Nierenkranken ohne Kreislaufstörung eine sehr bescheidene Wirkung zu. Bei azotämischen Nierenkranken wird durch sie die Diurese etwas gesteigert. Bei Kreislaufstörungen wirken sie mehr auf das Herz als auf die Nieren,

---

655) Plehn, Disk. zu Umber (617).

656) Horwitz, Zur Behandlung der Urämie. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 7).

656a) Baatz, Disk. zu Kahn (650).

ihre Anwendung muß aber sehr vorsichtig ausgeführt werden, da sie leicht kumulativ wirken. Bei Dresel (632) hat sich in einem seiner Fälle das Chinin in Verbindung mit Theacylon bewährt. Arneth (631) empfiehlt bei akuter Kriegsnephritis 3 mal tägl. 0,2 Coffein. natr. salizyl. per os, oder bei Urämie dasselbe Medikament 3—5 mal subkutan oder intravenös 5 Tage hindurch, sowie Chloralhydrat bei Eklampsie. Dasselbe Medikament empfiehlt Schütz (605) kombiniert mit Morphiuminjektion. Kahn (650) hat gleichfalls zuweilen sich der Diuretika mit Erfolg bedient. Herzmittel sind nach ihm nur indiziert, wenn es sich um Cystitis- und Pyelitis-Komplikationen handelt. Auch Urotropin hat sich in diesem Falle bewährt. Weiland (615) hat dagegen Digitalis nur bei Erkrankungen der Herzmuskulatur angewandt. Von andern Diureticis hat May[657]) bei ca. 100 Fällen von Nephritis vom Spargel ausgezeichnete Resultate beobachtet. Er verabreichte je 2 mal täglich je $^1/_2$ Pfd. Spargel als Suppe, Gemüse, zuletzt Stangenspargel mit Butter. Besonders sollen durch diese Medikation Rezidive verhütet werden. Allerdings war die Wirkung nicht regelmäßig, ein Fall von akuter parenchymatöser Nephritis wurde gar nicht, viele interstitielle Nephritiden nur langsam beeinflußt. Der Spargel wirkt durch seinen Gehalt an Asparagin, welches im Körper in Harnstoff und Harnsäure verwandelt wird, und so die Körpergefäße verengt, die Nierengefäße erweitert (Cavazzani). Ähnlich wie Spargel wirken Spinat und Salate, Bohnen- sowie Erdbeerblättertee. Schnée [658]) hat gleichfalls gute Erfahrungen mit Spargel gemacht; unter seiner Einwirkung nahm der Gehalt des Harns an Albumin, Blut und Zylindern deutlich ab. Statt des frischen Spargel rät er Asparagin zusammen mit Theobromin natr. acet., oder mit Natr. carbon. zu verabreichen. Von organischen Präparaten hat jüngst Gläßner[658a]) Versuche mit Hypophysenextrakten angestellt, die nach van den Velden, Frey und Kumpelt diuretisch wirken sollen. Er verwandte Pituitrin und Pituglandol intravenös und intramuskulär bei 6 schweren Glomerulonephritiden. 4 mal wurde deutlicher Effekt beobachtet, 1 mal blieb die Diurese unbeeinflußt, 1 mal trat schlechter Effekt ein. Bei den günstig be-

[657]) May, Der Spargel in der Therapie der Nierenerkrankungen. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 26).

[658]) Schnée, Das Asparagin als Therapeuticum bei Nephritiden. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 32).

[658a]) Gläßner, Wirkung von Hypophysenextrakten auf nephritische Prozesse (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 38.)

einflußten Fällen wurde 3 mal gesteigerte Diurese, sonst stets Absinken des Albumins und Verschwinden des Blutes festgestellt.

Von andern Symptomenkomplexen, welche ohne Nephritis zu sein, doch in ihrem klinischen Verhalten eine gewisse Ähnlichkeit mit ihr zeigen und auch teilweise gewisse Zusammenhänge mit ihr aufweisen, tritt in neuerer Zeit unter dem Einflusse der Kriegswirtschaft besonders die Ödemkrankheit hervor. Wie erinnerlich haben bereits Littmann und Siegert (517) auf sie hingewiesen; auch das von von Hoffmann[659]) beschriebene Bild der Polyurie scheint eine Abortivform von ihr zu sein. Entsprechend ihrem häufigen Auftreten beschäftigt sich neuerdings eine ganze Gruppe von Autoren mit diesem merkwürdigen Krankheitsbilde, ohne indessen zu übereinstimmenden Ergebnissen zu gelangen. Rumpel[659a]) hat sie bei 50 Zivilkranken, darunter bei 35 Insassen eines Frauengefängnisses, beobachtet. Die Kranken von Maase und Zondek[659b]) betrafen meist Personen zwischen 40 und 65 Jahren. Auch von den 17 Patienten, welche Lippmann[659c]) beobachtete, waren 3/4 über 50 Jahre alt. Von den jüngeren Männern stammten fast alle aus dem Gefängnis. Einige wenige Frauen waren Dienstmädchen oder ältere Arbeiterinnen. Sie alle hatten nicht gehungert, aber „zusammengekochtes" Essen dessen Hauptbestandteil Steckrüben, wenig Kartoffeln und sehr wenig Fett war, gegessen. Außerdem viel Dörrgemüse. Gerhartz[660]) hat 21, Lange[661]) 17, Franke und Gottesmann[662]) 17, Lichtwitz[663]) 10 Fälle zusammengestellt. Nach Rumpel besteht die Ursache der Krankheit, deren Symptombild sich im wesentlichen in Ödemen, Bradykardie und Polyurie zusammensetzt, in Folgen von Ernährungsstörungen durch einseitige Ernährung, wie er auf Grund von Tierversuchen ermittelt hat.

---

[659]) Karl Ritter v. Hoffmann, Über eine eigenartige Form der Polyurie. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 15.)

[659a]) Rumpel, Über Ödemkrankheit. Ärztl. Verein Hamburg 3. VII. 17. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 35.)

[659b]) Maase und Zondek, Das Kriegsödem. (Berl. klin. Wochenschrift 1917. Nr. 36.)

[659c]) Lippmann. Über die Ödemkrankheit. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 15. IX. 17.)

[660]) Gerhartz, Eine essentielle, bradykardische Ödemkrankheit. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 17.)

[661]) Lange, Über das Auftreten eigenartiger Ödemzustände. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 28.)

[662]) Franke und Gottesmann, Ödemkrankheit — eine analbuminurische Nephropathie. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 32.)

[663]) Lichtwitz, Disk. zu Rumpel (659).

Diese Versuche ergaben, daß Tiere, welche einseitig mit Steckrüben ernährt wurden, an Macies, jedoch ohne Ödeme, zugrunde gingen. Verabreichte man gleichzeitig viel Wasser, so traten außerdem Ödeme auf. Diese konnten auch dann nicht verhindert werden, wenn den Steckrüben durch Zusatz von Eiern und frischem Gemüse eine zwar reichhaltigere aber kalorisch immer noch unzureichende Kost verabreicht wurde. Durch Fettzulage verschwanden die Ödeme.

Rumpel schließt aus seinen Versuchen, daß das Leiden durch eine kalorisch minderwertige Nahrung bei zu großer Wassereinfuhr und Fettmangel hervorgerufen wird, wobei Kälte und körperliche Anstrengung als Hilfsursachen eine gewisse Rolle spielen. Ähnlich lauteten die Erklärungen seitens der Autoren, die sich in der an den Vortrag von Rumpel sich anschliesenden Aussprache beteiligten. Nocht[664]) gab hauptsächlich der unzureichenden Eiweißzufuhr schuld, Lichtwitz (663) dem Überschuß von Kochsalz in der Nahrung, der bisweilen eine ungeheure NaCl-Ausschwemmung (bis zu 48,3 g pro die) veranlaßte, was auch Schiff[665]) bestätigen konnte, während nach Maase und Zondek (659b) vermehrte NaCl-Zufuhr keine Rolle zu spielen scheint. Lange (661) sieht in der kalkarmen Diät eine Grundursache. Als Hilfsmomente wurden von Brauer[666]) Erschöpfung und Kräfteabnutzung, von Lichtwitz psychische Momente erwähnt, während Versmann[667]) und Lippmann betonten, daß bei warmer Witterung die Zahl der Kranken zurückging. Im Widerspruch mit Lichtwitz führen Franke und Gottesmann (662) die Entstehung des Leidens auf zu wenig salzhaltige Nahrung, sowie auf das Fehlen grünen Gemüses in der Nahrung zurück. Döllner und Bönheim schuldigen, wie Lippmann ausführt, gleichfalls besonders den Mangel an grünem Gemüse an, und zwar soll hier der Mangel an Chlorophyll das entscheidende sein. Dagegen spricht nach Verf. der normale Hämoglobingehalt (der jedoch, wie einige Autoren berichten, tatsächlich zuweilen stark herabgesetzt ist, Ref.). sowie das schnelle Abklingen der Ödeme auch ohne Zufuhr von grünem Gemüse. Ebensowenig können Kalk und Phosphormangel die Ursache sein. Nach andern Autoren soll das Wesen der Krankheit auf postinfektiöse Hydrämie (nach Infektion mit Rekurrenzspirillen) zurückzuführen sein. Lange (661) sowie Maase und Zondek (659b) glauben die Ursache des Leidens in einer Ernährungsstörung der Blutgefäße suchen zu sollen,

[664]) Nocht, Disk. zu Rumpel (659).
[665]) Schiff, Über das gehäufte Auftreten einer eigenartigen Ödemkrankheit. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 22.)
[666]) Brauer, Disk. zu Rumpel (659).
[667]) Versmann, Disk. zu Rumpel (659).

wahrscheinlich auf dem Wege über toxisch wirkende Eiweißabbauprodukte, ähnlich wie bei Skorbut, Beri beri, und zwar infolge einer Endothelschädigung durch langdauernde Hydrämie des Blutes infolge von Eiweißmangel der Nahrung, eventuell gleichzeitig durch Schädigung der Blutlipoide. Auch Lange nimmt als Hilfsursache wie Rumpel und Versmann Kälte an, welche nach Cohnheim die Ödembildung beeinflußt. Lippmann dagegen hält eine Schädigung der Kapillaren nicht für wahrscheinlich, da sonst eine so rapide Entwässerung nicht eintreten könnte, falls die Kapillaren nicht intakt waren, er glaubt vielmehr an eine allgemeine Erkrankung, vielleicht an eine Schädigung der endokrinen Drüsen, wodurch die Regulierung der Ausscheidung des angespeicherten H_2O und NaCl gestört sei. Schiff (665), welcher das Leiden explosionsartig bei der Zivilbevölkerung, und zwar hauptsächlich bei Männern zwischen 42—65 Jahren, und nur ganz vereinzelt bei Frauen beobachtete und mitteilt, daß es schon in den Napoleonischen Kriegen, sowie in den Burenkonzentrationslagern auftrat, führt es gleichfalls auf eine qualitative Insuffizienz resp. Einseitigkeit der Ernährung, verbunden mit Ausfall von Vitaminen zurück. Die Folge hiervon sei, daß die Zellen ihr Bindungsvermögen für Wasser und Salze verloren haben. So kommt es zur Hydrämie, und wenn die Nieren nicht entlastend wirken können, zu Ödemen. Diese letzteren sind also ein nicht notwendiges Akzidens, das Hauptsymptom sei vielmehr die Polyurie, welche dann auch vielfach ohne Ödem auftreten. (vgl. die von v. Hofmann (659) früher mitgeteilten Fälle Ref.). Gerhartz (660) endlich, dem wir eine der ersten objektiven Schilderungen des Leidens verdanken, führt sie gleichfalls auf einseitige Kost zurück und hält sie für eine Avitaminose, wobei vielleicht der Ausfall der Weizenvitamine eine gewisse Rolle spiele. Er weist darauf hin, daß in 2 Fällen eine schnelle Besserung eintrat, nachdem Weizenzugabe erfolgt war. Lippmann seinerseits bestreitet diese Auffassung, da Vitamine des Roggens und Weizens stets reichlich in der Nahrung vorhanden waren. Dagegen hat, wie er eingehend ausführt, stets eine gewisse Unterernährung vorgelegen insofern, als die Nahrung statt 2500, nur 1600—1800 Kalorien enthielt.

Während nämlich der normale Ernährungsbedarf gedeckt wird durch Milch (8,2%), Käse (1,1%), Eier (0,8%), Brot und Mehl (42,4%), Zucker (7,9%), Kartoffeln (12,2%), Butter und Fett (10,7%), Fleisch (13%), Gemüse (3,7%), war bei den Lippmannschen Ödemkranken das Verhältnis: Milch, Käse, Eier (0%), Brot und Mehl (48%), Zucker (4,2%), Kartoffeln (unter 8%), Butter (5%), Fleisch (2,8%), Rüben (21—30%), Hülsenfrüchte (9%).

Die Folge hiervon ist 1. sehr erhöhter Wassergehalt, 2. erhöhter Salzgehalt, 3. überwiegende Kohlenhydrate, 4. minderwertiger und geringer Eiweißgehalt der Nahrung, sowie Fehlen des Fettes. Wichtig ist die Mahnung von Gehrhartz, das Leiden nicht mit Ödemen nach Darmulzerationen, Dysenterie usw. zu verwechseln, denn es bestehe bei ihm weder Tachykardie noch Beri beri-Erscheinungen, noch niedriger Blutdruck, wie bei den Komplikationen diese Krankheiten. Von den Symptomen des Leidens fällt vor allem der flagrante Widerspruch auf, der zwischen den Angaben über das Verhalten der Nieren und ihrer Funktion zwischen Rumpel, Gerhartz, Lange einerseits, Franke und Gottesmann andererseits besteht. Während jene nicht nur das chemische Verhalten des Harns, sein histologisches Bild ohne jeden pathologischen Befund fanden, sondern auch die Nierenfunktion, sowohl was die Konzentrations- und Verdünnungsproben, die N und NaCl-Ausscheidung (Lange) vollkommen normal fanden, und während Rumpel auf Grund seiner Harnuntersuchungen nur bei einer auf erhöhte Eiweißeinschmelzung schloß, fanden Franke und Gottesmann, abgesehen von Albumen, obwohl sie ihre Funktionsprüfungen zur Vermeidung von Fehlschlüssen erst im anödematösen Stadium anstellten, erhebliche Funktionsstörungen vor, über welche sie ausführlich berichten.

Je nach der Art der Störung unterscheiden sie ihre Fälle in 2 Gruppen. In Gruppe 1 (10 Fälle) war die Harnstoffausscheidung meist, die Kochsalzausscheidung seltener; die Jod-, Milchzucker-, Uraninausscheidung stets gestört. Zugabe von 20g $\overset{+}{U}$ wurde meist gar nicht, 10g NaCl entweder nicht oder ungenügend eliminiert; die Jodausscheidung wurde bis zu 70 Stunden, Milchzucker bis zu 7—9 Stunden (nach intravenöser Injektion) verzögert. Uranin erst nach 40—50 Stunden vollständig ausgeschieden. In Gruppe 2 (7 Fälle) wurde Milchzucker erst nach 9 Stunden, Jod erst nach 70 Stunden vollständig ausgeschieden: auch die Uraninausscheidung war hier etwas verzögert.

Auch Lippmann (659e) beobachtete eine überschießende Wasserausscheidung (1800 ccm nach 1500 Aufnahmen), während die Konzentrationsfähigkeit erhalten war (bis 1026 spec. Gew.). Kochsalzzulage wurde bis zu 10g gut ausgeschieden, während nach 20g starke Retention auftrat. Er berichtet über folgenden Fall:

60 jähr. Arbeiter. Nahrung 1500 Kalorien. Plötzlicher Kräftezusammenbruch. Temp. 33,8°C., steigt auf 36°C. Puls 28—40. Herz, Niere o. B. Blut: Hämoglobin 90%. Leukocyten 5500. Erythrocyten 4,9 Mill. $\delta = 0{,}56$ Rest N: 24 mg. Urin 1500. Nach Zugabe von 20g NaCl Körpergewicht: 50, 51, 50,6, 51,6, 53, 54 kg. Nach Aussetzen der NaCl-Zugabe sinkt das Gewicht: 52,6, 51,6, 50, 49,8 kg.

Es waren also, wie aus diesen Feststellungen sich ergibt, in sämtlichen Fällen dieser Beobachter die Nierenfunktion mehr oder weniger gestört und zwar handelte es sich einerseits um eine funktionelle Störung der Nierengefäße, besonders der Glomeruli, während andererseits die abnorme Ausscheidung von Jod und Milchzucker auf Störungen der Tubuli hinweist. Auf Grund ihrer Ergebnisse halten Franke und Gottesmann ihre Fälle für vaskuläre Nephropathien und zwar für analbuminurische Nephritis. Maase und Zondek (659b) fanden in dem im allgemeinen dünnen Harn weder Albumin noch Zucker, bei Diarrhoikern Indikanvermehrung. Die Nierenfunktion ist nach ihnen im ödemfreien Stadium intakt. Im Ödemstadium ist Wasserretention nachweisbar, der Rest N-Gehalt meist gesteigert (95 mg in 100 ccm Serum), Kochsalzgehalt, Blutzucker, Harnsäure im Blutserum normal. Lippmann beobachtete, daß vor dem eigentlichen Beginn der Krankheit eine große Gewichtsabnahme, Blässe, Schwund der Muskulatur auftrat. Von den eigentlichen Symptomen sind die Schwellungen natürlich von allen Autoren beobachtet worden. Im Gegensatz zur Kriegsnephritis bleibt das Gesicht fast immer von ihnen gänzlich verschont. Maase und Zondek beobachteten zuweilen Ascites und Hydrothorax. Bradykardie wurde im Gegensatz zu den übrigen Autoren, von Lange, sowie von Franke und Gottesmann nicht festgestellt. Bemerkenswert ist die Beobachtung von Schiff (667), daß sie die Ödeme überdauert, durch Atropin beeinflußbar ist, so daß er sie als Vagussymptom deutet. Derselbe berichtet, daß das 3. Kardinalsymptom, die Polyurie, schon während der Ödeme, besonders als Nykturie, sich entwickelt. Zuweilen werden 3—4 Liter eines meist alkalischen Harns ausgeschieden. Bei Maase und Zondek (659b) sowie Lippmann (659c) hingegen erfolgt, wie bei der Nephritis, „die Ausschwemmung unter Diurese" im Liegen. Das Ödem ist anders, wie bei Nephritis und Nephrose, insbesondere ist sein NH_3-Gehalt höher (= 17 mg) und damit Ausdruck des abnormen Eiweißzerfalls. Das auslösende Moment für die Ödeme ist körperliche Arbeit, auch sitzende Lebensweise (Kutscher). Von sonstigen Symptomen berichtet Gerhartz über leichte Abweichungen des Blutbildes von der Norm. Der Hämoglobingehalt betrug im Mittel 90—100%, es bestand geringe Anämie der Erythrocyten; unter 15 Fällen bestand 4 mal Hypoleukocythose, 2 mal Leukopenie. Maase und Zondeck (659b) haben eine erhebliche Verminderung des Hämoglobins (50—70%) und der zelligen Elemente des Blutes

gefunden (3—4 Mill. Erythrocyten, 4—5000 Leukocyten). Die Trockensubstanz des Blutes war gering (14—19 %). Von den weißen Zellen waren bis zu 45 % Lymphocyten, 11—25 %₀ große mononukleäre. Ähnlich lauten die Angaben von Lippmann. Dieser fand Hämoglobin 60 %, 2,5—3 Mill. Erythrocyten, Leukocyten 4000, davon einkernige 30—50 %. Während des Ödems waren Hämoglobin und Erythrocyten stark vermehrt. Im Gegensatz dazu hat Lange (661) stets das Blutbild normal gefunden und Jacobsthal[668]) hat sogar einen Hämoglobingehalt von 110 % beobachtet, so daß er auf Grund dieser Feststellung bei dem Leiden an eine Verschiebung des Wassers aus der Blut- in die Lymphbahn denkt. Dies steht allerdings im Widerspruch mit den Beobachtungen von Gerhartz (660), Rumpel (659a) u. a., welche bei der Ödemkrankheit mehrfach Hydrämie nachgewiesen haben. Lippmann hat niemals Herzstörungen beobachtet, ebensowenig Durchfälle oder Neuritis im Gegensatz zu Maase und Zondek. Von andern gelegentlichen Symptomen erwähnen Franke und Gottesmann subfebrile Temperaturen, Atemnot, sowie Schienbeinschmerzen. Aus der Summe der mitgeteilten Tatsachen scheint sich jedenfalls zu ergeben, daß es sich um 3 Gruppen von Ödemzuständen handelt, die eigentliche Ödemkrankheit mit der oben erwähnten Trias der Kardinalsymptome (Ödeme, Bradykardie, Polyurie) eine davon abweichende Form nach Infektionskrankheiten mit Tachykardie, sowie endlich die von Franke und Gottesmann beschriebene Gruppe, welche jedoch weiter nichts zu sein scheint als eine leichter verlaufene Form der Kriegsnephritis ähnlich der von Mohr (628a) beschriebenen. Der Verlauf scheint im allgemeinen nicht ganz ungefährlich zu sein. Nach Gerhartz (660) schwanden bei den meisten Kranken bei Bettruhe die Schwellungen, bei andern wurden sie allerdings stärker. Unter 21 Erkrankten starben 3; 2 unter Schwächeerscheinungen, einer infolge einer komplizierenden Pneumonie. Die Obduktion ergab nichts besonders Charakteristisches. Nach Lippmann war der Verlauf immer gutartig bei gemischter Kost und Bettruhe. Nach der Entwässerung entwickelte sich große Schwäche infolge des Muskelschwundes. Nach dem Aufstehen besteht nicht selten die Gefahr des Rezidivs, das sehr häufig nach der Entlassung beobachtet wurde. Lange (661) sah Verschwinden der Ödeme binnen wenigen Tagen nach Bettruhe, Verabreichung von Diureticis sowie nach Zusatz von Fleisch, Brot, Milch und Fett

[668]) Jacobsthal, Disk. zu Rumpel (659).

zur Nahrung. Maase und Zondek (659b) raten neben einer ähnlichen Diät dem Kranken Calcium lacticum oder glyzerin-phosphorsauren Kalk zu verabreichen.

Wie auch früher, so sind auch in den letzten Monaten mehrfach Nierenkrankheiten als Komplikationen von Infektionskrankheiten beobachtet worden. Von diesen kommt in erster Linie die Weilsche Krankheit in Betracht. Dessimirowicz[669]) hat sie mehrfach parallel mit Kriegsnephritis im Frühjahr 1915 beobachtet und hierbei häufig im Harn Gallenfarbstoff, Spuren von Eiweiß, hyaline Zylinder, Nierenepithelien, sowie hie und da Erythrocyten im Harnsediment gesehen. 3 mal kam es bei seinen Kranken zu stärkeren Nierenkomplikationen, wobei im Harn 2—3 ‰ Alb. nachweisbar waren. Bei den ersten 2 trat nach 4—6 Wochen Heilung ein. Langwieriger verlief der 3. Fall.

Nach scheinbarer Heilung felddienstfähig, erkrankte Pat. sehr bald wieder unter Rückenschmerz, Fieber, Hämaturie. Temp. 37,4°C. Urin 3‰. Sediment viel Erythrocyten, keine Zylinder, keine Nierenepithelien. Bettruhe, Besserung. Nach 3 stündigem Außerbettsein starke Hämaturie, die monatelang anhielt, während der Eiweißgehalt des Harns zwischen 0,5 und 3‰ Albumin schwankte, das nach mehrtägigem Liegen stets verschwand. Es bestand hier gewissermaßen eine orthostatische Hämaturie.

Ähnlich wie in diesem Falle scheint mehrfach die Nephritis bei Weilscher Krankheit verlaufen zu sein. Lick[670]) und Thörner[671]) wenigstens berichten übereinstimmend, daß auch in ihren Fällen im Anfang zwar Eiweiß (nach Thörner bis über 3‰) und Zylinder, jedoch keine Erythrocyten im Sediment gefunden wurden, während im späteren Krankheitsverlauf Thörner 2 mal fast reines Blut, Sick 3 mal Nierenblutung und einmal Blutung aus dem Nierenbecken beobachtet hat. Von sonstigen klinischen Einzelheiten ist bemerkenswert die Feststellung der Zylinder schon vor dem Eintritt des Ikterus und ihre Persistenz noch lange während des Rekonvaleszenzstadiums (Thörner), während Sick die Zylindurie nur wenige Tage hindurch beobachtet hat. Dagegen haben beide ein baldiges Aufhören der Albuminurie in der 3.—4. Krankheitswoche konstatiert. Nach Thörner ist zuweilen das Sediment durch Gallenfarbstoff intensiv gelb gefärbt, während andererseits bei deut-

[669]) Dessimirowicz, Klinische Beobachtungen über epidemischen Ikterus. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 30.)

[670]) Lick, Zur Kenntnis der Weilschen Krankheit (Mediz. Korrespondenzblatt des Württemberg. ärztl. Landesvereins 1917, Nr. 34.)

[671]) Thörner, Zur Klinik des Ikterus infektiosus (Weilsche Krankheit). (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 35.)

lichem Ikterus keine Gallenfarbstoffe im Harn nachweisbar sind. In 10 % seiner Fälle war in der 2. Fieberperiode Zucker bis 6 ‰, die Diazoreaktion dagegen niemals nachweisbar. Die Harnsekretion war zuerst stark verringert, 2 mal bestand Anurie, 6 mal (= 16 %) urämische Symptome, die 5 mal zum Tode, einmal nach Aderlaß und Kochsalzklystieren zur Genesung führten. In sämtlichen obduzierten Fällen fanden sich Nierenbeckenblutungen. Ebenso auch in der folgenden Beobachtung von Hart[672])

26 jähr. Mann. Ikterus subpleurale, pulmonale Blutungen; linke Nebenniere total infarziert. Blutungen im Nierenbecken und Hilus. Große bunte Niere, zahlreiche kleine Rindenblutungen.

Dieser Befund ähnelt demjenigen Beitzkes bei Icterus infectiosus; im Gegensatz zu dessen Befunden, und nach Verf. eine Seltenheit ist jedoch die mikroskopisch in diesem Falle festgestellte hämorrhagische Glomerulonephritis. Das obige Bild stimmt mit der von Beitzke gegebenen Schilderung überein. (cf. auch die Ausführungen von Pick (643) über denselben Gegenstand. Ref.). Auch im Anschluß an Abdominaltyphus, bei Paratyphus und Rückfallfieber wurden wieder Fälle von Nephritis und Pyelitis beobachtet. So berichtet Hoeßlin[672a]) über plötzlich auftretende hämorrhagische Nephritis nach Rückfallfieber. Hierbei bestand leichte Harnveränderung, mäßiges Ödem, keine Blutdrucksteigerung. Wahrscheinlich handelt es sich nach Verf. um abnorme Zerreißbarkeit kleinster Blutgefäße. Die Komplikation ging meist schnell zurück. Andererseits hatte bei einem Nephritiskranken komplizierende Rekurrens keinen Einfluß auf das Nierenleiden.

Nach den Beobachtungen von Löwenthal[673]) bestand 4 mal bei sehr erschöpften Paratyphuskranken Pyurie ohne entzündliche Reizerscheinungen seitens der Blase oder des Nierenbeckens; 2 mal gleichzeitig vermehrter Harndrang. Im Harn riesige Mengen von Para A-Bazillen in Reinkultur. Sehr gute Wirkung von Urotropin (3 mal tägl. 0,5) und Lindenblütentee. Nach 8 Tagen war der Harn bazillenfrei, klar, fast ohne Leukocyten, ein Heilresultat, welches dem der echten Cystopyelitis paratyphosa nicht entspricht; bekanntlich sind dort die Bazillen allen Desinfizientien gegenüber resistent.

Die vorstehenden Beobachtungen gewinnen ein erhöhtes In-

---

672) Hart, Kurze Bemerkungen über die pathologische Anatomie der Weilschen Krankheit. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 12.)

672a) v. Hoeßlin, Zur Klinik des Rückfallfiebers. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 38.)

673) Löwenthal, Paratyphus A und sein Vorkommen bei Feldzugteilnehmern. (Mediz. Klinik 1917, Nr. 11.)

teresse im Zusammenhang mit einer vor kurzem von Groß[674]) gemachten Entdeckung. Dieser hat bei Pyelitis gonorrhoica sowie bei Kathetercystitis mit Neosalvarsan, welches bekanntlich im Kreislauf wirksames Formaldelyd abspaltet, in 4 Monaten 30 Fälle in der Weise behandelt, daß er den Kranken in 48 stündlichen Intervallen 0,15 Neosalvarsan intravenös injizierte; er hat hierbei in 80 % völlige Klärung des Harns erzielt. Im Gegensatz zur Arthigonwirkung ist die Wirkung nur flächenhaft; geschlossene Adnexerkrankungen, bekanntlich die Domäne der Vaccinetherapie, bleiben unbeeinflußt. Formaldehyd und Urotropin, sowie Altsalvarsan allein wirkten nur teilweise. Im Anschluß hieran teilte Porges[675]) mit, daß er in 2 Fällen von Cystitis nach Tabes, wo er Altsalvarsan injizierte, gleichfalls sofortige Heilung der Cystitis gesehen habe, jedoch niemals bei chronischer Gonorrhoe, während Necker[676]) wohl die Aufklärung zugibt, jedoch nicht das Verschwinden der Albuminurie und des Schmerzes in 3 Fällen, in denen die Niere mit ergriffen war. Auch bei Pyelitis auf tuberkuloser Grundlage, Stein, sowie bei Colipyelitis, was auch Groß selbst zugibt, blieb die Methode erfolglos. Dagegen scheint bei Staphylokokkeninfektion, wie Schwarzwald[677]) mitteilt, das Neohexal wirksam zu sein. Letzterer hat von diesem Medikament 5 ccm einer 4 %igen Lösung intraglutaeal, später bis zu 10 ccm einer 20 %igen Lösung intravenös injiziert. Über das Vorkommen von Fällen von Pyelitis anderer Ätiologie berichten Reiter und Kolischer[678]), sowie Jürgensen[679]).

Reiter und Kolischer berichten über eine Protozoenpyelitis, eine bisher unbekannte Erkrankung, welche sie zuerst im Mai 1916 beobachteten. Es handelte sich um eine fieberhafte Pyelitis mit Flagellaten im Harn. 97,5 % der Erkrankten waren Soldaten, 2,5 % Zivilisten. Ein Teil brachte die Erkrankung mit, der Erreger dürfte also ubiquitär sein. Sie beginnt schleichend, worauf kontinuierliches Fieber 5—14 Tage lang besteht, dann lytisch abfällt, um durch eine neue, analoge Fieberkurve abgelöst zu werden. Die Abheilung erfolgt in leichten Fällen nach Ablauf einer Fieberperiode. In der Regel beträgt die Gesamtdauer mehrere Monate. Das Maximum der Temperatur schwankt

[674]) Groß, Mitteilung über eine neue Behandlung der Cystopyelitis. K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien 2. III. 1917. — (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 11.)

[675]) Porges, Disk. zu Groß (674).

[676]) Necker, Disk. zu Groß (674).

[677]) Schwarzwald, Disk. zu Groß (674).

[678]) Reiter und Kolischer, Über eine Protozoenpyelitis. (Zeitschrift f. klin. Medizin B 84.)

[679]) Jürgensen, Ein Fall von akuter Kolipyelitis mit Nachweis des Erregers im Blut. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 34.)

zwischen 38° und 40°C; der tägliche Gipfel ist um die Mittagsstunde erreicht. Die subjektiven Beschwerden bestehen hauptsächlich in Schmerzen in den Lenden und im Schienbein; im Stadium der Rekonvaleszenz in Kraftlosigkeit und Darmstörungen. Unter den objektiven Symptomen sind Druckpunkte in der Lenden- und Oberbauchgegend, ferner Veränderungen des Harn- und Stuhlbefundes, endlich Anomalien des Blutbildes erwähnenswert. Zuweilen werden auch Leber- und Milzschwellung, sowie Veränderungen der Dickdarmschleimhaut beobachtet. Die Lendenschmerzen sind dumpf und drückend, wahrscheinlich auf die Nieren selbst zurückzuführen; die Schwäche hält etwa 2 Wochen lang an; die Darmstörungen, besonders zu Anfang ausgesprochen, wechseln zwischen Obstipation und Diarrhoe. Manchmal wurde Nasenbluten und Herpes labialis beobachtet. Die Druckpunkte befanden sich einseitig oder beiderseits der Lendenwirbelsäule im Epigastrium nahe dem rechten Rippenbogen und in der Milzgegend. Das Harnsediment (mittels 1% Osmiumsäure fixiert, mit Grenacherschem Hämatoxylin gefärbt und in Glyzerin ungeschlossen, oder mittels Giemsalösung gefärbt, mit Aceton-Xylol entwässert und in Kanadabalsam eingebettet) zeigte Schleim, Leukocyten, Zylindroide, Blutschatten, spärliche hyaline Zylinder, Bakterien; ferner fand man sehr große polygonale Zellen, in ihnen einen kleinen Zentralkern, umgeben von mehreren größeren peripherischen Kernen. Größere Zellen hatten bis 24 Kerne, entbehrten jedoch eines Zentralkerns. Diese Zellen treten gegen Ende der Fieberperiode auf und verschwinden dann. Außerdem beobachtete man körperfremde Gebilde mit lebhafter Eigenbewegung. Während der Kontinua wurden beobachtet: 1. kleinste kugelige und längliche Zellen (6—10 μ im Durchmesser), stark lichtbrechend, lebhaft rotierend, 1—3 kernig. 2. größere Zellen (15—30 μ im Durchmesser) sich langsam amöboid bewegend, häufig mit Vakuolen und Erythrocyteneinschlüssen. Diese verschwinden während des Fieberabfalles. Dagegen treten während des Intervalles auf: 3. große Zellen (30—40 μ im Durchmesser) mit zahlreichen, kugeligen Einschlüssen; sie bewegen sich ruckartig und drehend (resistente Schutzformen?). 4. In der Hälfte der Fälle außerdem kugelige ovale Zellen (13—21 μ im Durchmesser) mit spindelförmigem Kern und Geißeln. Diese Zellform war nur 60 Stunden lang im Harn nachweisbar. Die unter 1. und 2. beschriebenen Formen traten bei Rezidiven wieder auf. Im Stuhl waren diese Gebilde nur bei Diarrhoe nachweisbar. Der klinische Befund erinnerte an mittelschweren Typhus. Das Blutbild zeigte den Charakter der Hyperleukocythose und enthielt (im Gegensatz zu Typh. abd.) meist mononukleäre Leukocyten. Häufig bestand Milztumor. Zuweilen intensive Diarrhoen bis 30 mal pro die. Kompliziert war die Krankheit je einmal mit Malaria tertiana, Paratyphus A, Rekurrens-Tuberkulose, Nephritis subacuta, chronica, vitium cordis, Cirrhosis hepatis, 2 mal mit Enuresis. Sehr häufig war sie mit Kriegsnephritis, besonders im April 1916 kombiniert. Die Hälfte der damals beobachteten Fälle zeigte den Protozoenbefund. Für die Diagnose ist der mikroskopische Befund entscheidend. Therapeutisch genügten gewöhnlich 2 intravenöse Neosalvarsaninjektionen (à 0,3) zur Heilung. In protrahierten Fällen wurde die Krankheit durch je 2 Injektionen à 0,3 und 2 à 0,4 g geheilt.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem städtischen Krankenhause „Siloah“ Hannover-Linden.

Die Prostatectomia mediana.

Von

Dr. G. Praetorius-Hannover,

urologischer Abteilungsarzt des Krankenhauses.

Die von Anfang an bis in die neueste Zeit bedenklich hohe Mortalität der suprapubischen Prostatektomie zwang zu schärferer Auslese. Es erwies sich als notwendig, die erfahrungsgemäß besonders gefährdeten Kranken mit mangelhafter Nierenfunktion von der Operation auszuschließen. Und zwar verwendete man zur Funktionsprüfung der Nieren die auch sonst üblichen Methoden: Bestimmung des Blutgefrierpunktes, Prüfung mit Indigokarmin, mit Phloridzin usw. — Diese Auslese hat im Verein mit der größeren Verbreitung der zweizeitigen Operation, die weiter unten noch eingehend besprochen werden soll, anscheinend mehr zur Verringerung der Sterblichkeit beigetragen, als alle technischen Verbesserungen; denn bei der großen Einfachheit der Operation war technisch von vornherein nicht allzuviel zu verbessern.

Hieraus scheint hervorzugehen, daß von all den oft gerügten Nachteilen der suprapubischen Prostatektomie nicht, wie meist behauptet wird, die mangelhafte Blutstillung und die schlechte Drainage das größte Unheil anrichten, — so wenig diese Faktoren auch unterschätzt werden sollen — (denn diese haben mit der besseren oder schlechteren Nierenfunktion nichts zu tun und bestehen für alle Kranken gleichmäßig); vielmehr muß offenbar die Schwere des Eingriffs an sich als Hauptmoment für die hohe Mortalität angesehen werden: Die Sectio alta und die Auslösung der Prostata ist eben zuviel für niereninsuffiziente Kranke (für schwer Herzkranke gilt natürlich das gleiche), die Operation an der Prostata selbst, und die dadurch bedingten (später zu erörternden) Gefahren, die relativ große und tiefe Bauchwunde, die Manipulationen am Peritoneum bei Freilegung der Blase, sowie der die Atmung beminderade Wundschmerz, das sind zweifellos die den alten Organismus am meisten schädigende Faktoren. Die schlechte Drainage mag hierbei noch insofern eine Rolle spielen, als sie — auch ohne das es zur Eiterung kommt — zur reichlichen Resorption von Harn- und Bakterientoxinen Anlaß gibt. Dazu kommt die Unmöglichkeit,

die suprapubische P. E. in einheitlicher Infiltrations- oder Leitungsanästhesie durchzuführen; fast alle Operateure nehmen wenigstens die Ausschälung der hypertropischen Teile in „kurzer“ (in Wirklichkeit nicht immer allzu kurzer) Narkose vor, die eine weitere erhebliche Gefahr bedingt.

Die gute Wirkung der schärferen Auslese und des öfteren zweizeitigen Operierens wird in zahlreichen Mitteilungen der letzten Jahre allgemein anerkannt. Auch ich kann sie nach meinen Erfahrungen bestätigen: seit prinzipieller Anwendung der Casperschen Phloridzinprüfung (Ausbleiben der Glycosurie bis 30 Min. gilt als Beweis der Insuffizienz) vor jeder Operation habe ich keinen Todesfall nach suprapubischer P. E. mehr erlebt. Es machte sich aber nunmehr ein anderer Übelstand sehr fühlbar geltend: was sollte mit den zahlreichen Kranken geschehen, die — wegen unerträglicher Beschwerden, schwierigsten Katheterismus, drohender Urämie usw. — dringend der Operation bedurften, deren Nieren sich aber dauernd als insuffizient erwiesen? Es blieben für diese, — wenn anders man überhaupt an der suprapubischen P. E. als der Operation der Wahl festhalten wollte — nur palliative Maßnahmen übrig; und in der Tat erreichte die Zahl der von mir notgedrungen angelegten permanenten Blasenfisteln in den letzten beiden Jahren eine Höhe, die mir nachgerade unerträglich schien, und die Abhilfe auf anderem Wege gebieterisch verlangte. Es erhob sich nun ganz von selbst die Frage, ob man diesen Kranken nicht auf perinealem Wege doch noch radikal helfen könnte. Wenn auch meines Wissens keine speziellen Untersuchungen über die bessere Verträglichkeit der perinealen P. E. bei niereninsuffizienten Prostatikern vorliegen, so war diese Verträglichkeit doch von vornherein sehr wahrscheinlich, denn nur darauf konnte schließlich in der Hauptsache die von jeher um ca. 50% geringere Sterblichkeit bei perinealen Operationen beruhen. Ich habe in letzter Zeit ausdrücklich darauf geachtet, und die obige Vermutung bestätigt gefunden, wenigstens für die von mir bevorzugte perineale Methode.

Für die perineale Operation standen nun mehrere prinzipiell verschiedene Methoden zur Verfügung.[1]) — Zunächst die alte transversale P. E. mit dem prärektalen Bogenschnitt und deren zahlreiche Abwandlungen. Ihren Hauptnachteil bildet bekanntlich, außer der

[1]) Die v. Rydygiersche Operation soll hier unberücksichtigt bleiben, da sie nur eine partielle P. E. darstellt. Sie gehört übrigens — trotz des medianen Hautschnittes — ihrem Charakter nach zu den transversalen Methoden.

etwas komplizierten Technik, die Gefährdung der Kontinenz, bedingt durch die quere Ablösung der Harnröhre vom Rektum, resp. die Zerstörung des für die Insertion der quergestreiften Sphinktermuskeln so wichtigen Centrum perineale. Da bei jedweder radikalen P. E. der Sphincter internus mehr oder weniger schwer geschädigt oder gar gestört wird, so muß in der Folgezeit das System des Rhabdosphinkters die Hauptleistung des Blasenverschlusses übernehmen. Nach der Ablösung der Urethra bei der P. E. transversalis wird nun naturgemäß die ganze Arbeit dem isolierten Wandmuskel der Pars membranacea fast allein aufgebürdet, insbesondere dem Muskelringe des Compressor urethrae; die geringste Verletzung desselben kann unter Umständen die bedenklichsten Folgen haben. Manche Operateure, z. B. Schlange[1]), gehen deshalb in ihrer Sorge um die Intaktheit der Harnröhrenwand so weit, daß sie lieber das unterste Stück der Prostata unversehrt stehen lassen. Wie schwer aber auch sonst bei der P. E. transversalis die Kontinenz gefährdet wird, geht aus der Bemerkung Hirts[2]) hervor, daß man eine postoperative Inkontinenz erst nach einjähriger Dauer als bleibend ansehen müsse. Das sind Zeiträume, wie sie bei den anderen Methoden niemals auch nur annähernd in Frage kommen. Bezeichnend ist, daß selbst Young[3]), eine anerkannte Autorität der transversalen P. E., unter 328 Fällen 22 mal Inkontinenz sah (cit. nach Hirt).

Weitere Nachteile liegen in der großen Gefahr der Rektumverletzung oder sekundären Rektumgangrän mit folgender Fistelbildung, sowie in der oft sehr langen Heilungsdauer. Auch ist nicht zu vergessen, daß die in Rede stehende Methode noch immerhin einen ziemlich ernsten Eingriff mit einer nicht ganz geringen Mortalität (ca. 8 $^0/_0$) darstellt.

Trotzdem die transversale P. E. immer wieder einige gewichtige Fürsprecher gefunden hat, so noch in letzter Zeit Wildbolz[4]), kann man wohl sagen, daß hier die Geschichte bereits ihr Urteil gesprochen hat; die fast allgemeine Verdrängung dieser Methode durch die suprapubische Operation ist vielleicht ebensosehr den Nachteilen der ersteren, wie den Vorzügen der letzteren zuzuschreiben.

In den letzten Jahren sind nun zwei perineale Methoden an-

---

[1]) Schlange, Chirurgie der Prostata; im Handbuch der prakt. Chirurgie, IV Aufl., *1914, Bd.* IV.

[2]) Hirt, die Prostatahypertrophie; in Ergebn. d. Chirurgie u. Orthopädie, *Bd.* I., *1910.*

[3]) *Journ. of the Americ.* Med. Assoc., 1908, No. 7.

[4]) *Zs. f. urolog. Chirurgie, Bd.* II, 1914.

gegeben (resp. wieder angegeben) worden, die die quere Ablösung der Harnröhre vermeiden, wodurch sie der Gefahr der Inkontinenz aus dem Wege gehen. Sie haben außerdem beide den Vorzug, daß sie wesentlich kleinere Schnitte erfordern.

Diese Methoden sind: 1. die laterale, 2. die mediane P. E. —

Die erste ist von Wilms[1]) erdacht; sie geht, mit Hilfe des der alten Sectio lateralis entnommenen, dem linken Schambeinaste parallelen Schnitte abseits von der Urethra auf die Prostata ein, deren äußere Kapsel dann zum Zwecke der Ausschälung der Drüse durchbohrt wird. — Die mediane totale P. E. ist in Deutschland zuerst von Berndt[2]) empfohlen worden, der anscheinend keine Kenntnis hatte, daß die Methode in Amerika schon länger bekannt war. Dies wurde bald nach Berndt's Mitteilung von Liek[3]) festgestellt; außerdem findet sich die gleiche Angabe aber auch schon in der berühmten Operationslehre Albarran's.[4]) In Wirklichkeit ist diese Methode vielleicht eine der allerältesten; so ist sie z. B. schon bei Esmarch-Kowalzig[5]) im Jahre 1892 beschrieben, allerdings dem damaligen Stande der Prostata-Chirurgie entsprechend, nur als partielle P. E. — Berndt aber bleibt unbestritten das große Verdienst, diese in Deutschland z. Zt. völlig unbekannt gewesene Operation als erste wieder bekannt gemacht zu haben.

Während nun über die Wilmsche Operation bereits recht erhebliche Erfahrungen vorliegen, vor allem von seiten des Autors selbst, der zahlreiche Fälle erfolgreich operierte, ist es bei der medianen P. E. bei der einen Mitteilung Berndt's über 14 Fälle geblieben. (Nur Kreuter[6]) erwähnt kurz einen schon früher mehr zufällig so operierten Fall, ebenso Liek[3]). Dies ist umso auffälliger, als die mediane P. E., wie es mir schon auf Grund theoretischer Erwägungen schien, eine ganze Reihe sehr erheblicher Vorzüge vor allen andern Methoden hat, Vorzüge freilich, die Berndt in seiner ziemlich summarischen Beschreibung nur teilweise erwähnt, während er als besonderen vermeintlichen Vorzug gerade das Moment nennt, das m. E. nicht selten gerade den wundesten Punkt der ganzen Methode darstellt, nämlich die angeblich immer leichte Ausschälbarkeit der Drüse. —

[1]) 37. Chirurgen-Kongress 1908; und mehrere spätere Arbeiten.
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1914, Hft. 1.
[3]) Münch. med. Wochenschr. 1914. Hft. 11.
[4]) Albarran, Médecine opératoire des voies urinaires (Paris 1909), pg. 827.
[5]) Esmarch-Kowalzig, Chirurgische Technik (Kiel u. Leipzig 1892), pg. 312.
[6]) Münch. med. Wochenschr. 1914, Hft. 4.

Die großen Vorzüge der medianen P. E. aber scheinen mir in folgendem zu liegen:

1. Die Zugangsoperation zur Prostata, nämlich die Boutonnière, ist die absolut denkbar einfachste und leichteste. Sie ist bei mageren und fetten Personen, und bei kleinen und großen Prostaten gleich unschwer ausführbar. Im Bereich des Schnittes liegen ferner überhaupt keine irgendwie nennenswerten Gefäße; nur ganz selten muß eine kleine Vene über der oberflächlichen Fascic unterbunden werden. —

Stellt die Sectio alta die schwerste Zugangsoperation zur Prostata dar (s. oben.), so ist die Boutonnière zweifellos die schonendste und leichteste, was bei dem hohen Alter der meisten Patienten gewiß nicht zu unterschätzen ist.

Bei der Wilmsschen Methode dagegen wird der Schnitt bei fetten Kranken und insbesondere bei relativ kleinen Prostata sehr tief und unübersichtlich; außerdem liegt er in bedenklicher Nähe der Pudenda interna und ihrer größeren Nebenäste (s. Sick.[1])

Viel wichtiger aber noch sind die beiden folgenden Punkte.

2. Die mediane P. E. ist die einzige perineale Methode, bei der die äußere (chirurgische) Kapsel der Prostata ganz unversehrt bleibt; bei Wilms wird sie von außen durchstoßen und in großem Umfange zerstört, bei der transversalen Operation breit inzidiert. — Dieser Umstand ist von allergrößter Bedeutung für die postoperative Blutstillung. Die chirurgische Kapsel besteht bekanntlich aus verdrängtem Prostatagewerbe, also in ganz überwiegender Menge aus glatten Muskelfasern, in die spärliche, meist atrophische Drüsenreste eingelagert sind.

Die Kontraktionsfähigkeit dieser Kapsel über eingelegtem Drain oder Tampon sichert zweifellos in natürlicher und unübertrefflicher Weise eine prompte Blutstillung. — Die Verhältnisse liegen hier in dieser Hinsicht einzigartig günstig; und Albarran, der — anscheinend ohne eigene Erfahrung — der medianen P. E. die Gefahr der stärkeren Blutungen besonders vorwirft, ist durchaus im Unrecht. — Bei Wilms wird die Kapsel, und damit der wirksamste blutstillende Mechanismus, ausgiebig zerstört, in der Tat hat sich Wilms[2]) schon infolge schwerer Nachblutungen genötigt gesehen, ein besonderes Verfahren (Kompression vom Damm her mit einem Spatel) zum Ausgleich dieses Nachteiles anzugeben.

[1]) Berlin. klin. Wochenschr. 1908, Hft. 33.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1917, Hft. 14.

3. Die mediane P. E. ist die einzige perineale Methode, die ein zweizeitiges Vorgehen ohne eine besondere Zusatzoperation ermöglicht. Die Bedeutung des zweizeitigen Operierens ist zwar in letzter Zeit allgemein anerkannt; über die verschieden Ursachen dieser Bedeutung herrscht aber anscheinend noch nicht in allen Einzelheiten völlige Klarheit.

Deshalb scheint mir an dieser Stelle eine etwas eingehendere Besprechung der zweizeitigen Operation (bzw. der im Prinzip gleichweitigen präliminaren Dauerdrainage durch Verweilkatheter) am Platze. — Man legt ihr im allgemeinen drei Zwecke unter: 1. Die Milderung einer etwaigen Infektion, 2. die Besserung der Nierenfunktion durch Ausschaltung des bestehenden Abflußhindernisses und 3. die Schonung der Kräfte des Kranken durch Verteilung der Operation auf zwei kürzere Einzeleingriffe. — Diese drei Punkte sind zweifellos von größter Bedeutung; es ist aber noch ein ganz anderes Moment zu beachten, dessen Wichtigkeit meines Erachtens keineswegs geringer ist. Die permanente Blasendrainage bei Retentionisten ist nämlich nicht nur ein nützlicher, sondern in vielen Fällen auch — mindestens vorübergehend — ein eminent schädigender Faktor; und es handelt sich demgemäß nicht nur darum, ihre nützenden Eigenschaften nach Kräften auszubeuten, sondern auch darum, die schädigenden nach Möglichkeit herabzumindern. —

Es ist ein allgemein anerkanntes Postulat, daß man bei der schwersten Form der Retention, der Ischuria paradoxa, die Entleerung der (bis dahin unbehandelten) Blase nicht auf einmal vornehmen darf, daß vielmehr eine äußerst vorsichtige, über viele Tage sich ausdehnende, etappenweise Entleerung notwendig ist. Es würde der lange Zeit an den hohen Innendruck der überfüllten Blase gewöhnte und diesem in seiner Arbeit angepaßte Organismus die plötzliche Entlastung nicht überstehen; Herz und vor allem Nieren würden durch die mächtige Druckschwankung in ihrer Funktion aufs schwerste geschädigt werden (wozu noch die Gefahr der Blutung ex vacuo käme).

Noch schlimmer als die plötzliche einmalige Entleerung würde natürlich die plötzliche und gleichzeitig dauernde Ableitung wirken: sie würde bei Ischuria paradoxa wohl in nahezu allen Fällen den fast sofortigen Tod des Kranken zur sicheren Folge haben. Jeder Urologe kennt ja die überaus mißliche Situation, in die man auch dann noch gerät, wenn man nach erst teilweise durchgeführter etappenweiser Entleerung etwa durch eine beginnende

Infektion zur Einleitung einer Dauerdrainage gezwungen wird; in vielen Fällen besiegelt auch dann noch dieser leider oft unumgängliche Eingriff das Schicksal des Kranken. — Nun kann man aber die schädigende Wirkung der plötzlichen und dauernden Druckentlastung durchaus nicht nur bei Ischuria paradoxa beobachten, vielmehr auch bei einem sehr erheblichen Teile aller sonstigen schweren oder mittelschweren Retentionen. Und zwar zeigt sich diese Schädigung vor allem in einer deutlichen Änderung der Diurese mit gleichzeitigem mehr oder weniger erheblichem Kräfteverfall. Dies Verhalten der Diurese ist so charakteristisch, daß man meines Erachtens darauf geradezu eine besondere Methode der Funktionsprüfung der Nieren bei Retentionisten aufbauen kann. Die Nieren können nämlich auf die Einleitung einer Dauerdrainage in dreierlei verschiedener Weise reagieren:

1. Die Diurese bleibt im wesentlichen unverändert. Dies sind augenscheinlich Fälle, bei denen eine nennenswerte Nierendegeneration noch nicht eingetreten ist. —

2. Die Diurese nimmt sofort mehr oder weniger stark zu, um, meist in wenigen Tagen, oft aber erst auch in Wochen wieder zur Norm herabzusinken. Während dieser Harnflut pflegen die Kräfte des Kranken deutlich abzunehmen; es tritt häufig eine starke Abmagerung, Appetitlosigkeit usw. ein. Diese Art der Reaktion ist außerordentlich häufig. Sie deutet auf eine immerhin bemerkenswerte, aber noch gut reparable Schädigung der Nieren hin, die noch die Fähigkeit haben, sich den gebesserten Abflußbedingungen in richtiger Weise wieder anzupassen. —

3. In den schwersten Fällen aber (wozu nach meiner Erfahrung auch sämtliche Fälle von Ischuria paradoxa gehören) nimmt die Diurese nach Einleitung der permanenten Drainage sofort erheblich ab (wohl meist unter gleichzeitiger starker Blutdrucksenkung); und zwar dauert es hier meist längere Zeit, bis wieder ein langsames Aufsteigen der Harnmenge eintritt. Die Nieren können sich hier den neugeänderten Druckverhältnissen zunächst nicht mehr anpassen: sie reagieren auf die Entleerung „paradox“. In diesen Fällen pflegt nun gleichzeitig ein sehr bedeutender Kräfteverfall einzutreten; die Kranken werden apathisch, nicht selten somnolent, etwa schon vorher vorhandene urämische Symptome steigern sich zunächst; der Zustand wird alles in allem oft äußerst bedenklich. — Es ist klar: wenn in dieses Reaktions-Stadium noch der Schock einer Operation fällt, so wird das für die Kräfte des Kranken zuviel, besonders wenn es

sich um einen so erheblichen Eingriff wie die suprapubische P. E. handelt. —

Die Feststellung dieses Verhaltens und die daraus zu ziehenden Konsequenzen (Postulat der zeitlichen Trennung von Drainage- und Operations-Schädigung), scheinen mir immerhin von so erheblicher praktischer Bedeutung zu sein, daß ich die prinzipielle Durchführung dieser „Entlastungsprüfung" für alle Fälle von erheblicher chronischer Retention empfehlen möchte. (Eine untere Grenze für die in Frage kommende Menge des Residualharnes vermag ich z. Zt. bestimmt leider noch nicht anzugeben.) Nur auf der Tatsache, daß sich an jede P. E. beliebiger Methode notwendigerweise immer sofort eine permanente Drainage der Blase mit den eben erwähnten möglichen Schädigungen anschließt, beruht ja ausschließlich die Bedeutung der Nierenfunktion (und ihrer vorherigen Feststellung) gerade für die Prostatektomie. Sonst wäre gar kein Grund einzusehen, warum man die Nierenprüfung nicht auch vor Hernien-, Appendix-Operationen usw. bei älteren Männern fordern sollte, was bekanntlich keinem Menschen einfällt.

Da diese Entlastungs-Reaktion zwar in vielen Fällen, aber keineswegs immer mit den übrigen Funktionsprüfungen der Nieren konform verläuft, kann sie durchaus nicht durch diese ersetzt werden. Es wird sich demnach in viel weiterem Umfange als bisher die prinzipielle präliminare Drainage vor jeder P. E. bei allen schwereren Retentionisten (ich schätze als untere Grenze 300—500 ccm) empfehlen; sie gibt innerhalb ihrer Grenzen (und im Verein mit den anderen Proben) einen guten Überblick über den Grad einer etwa vorhandenen Nierenschädigung durch behinderten Harnabfluß, sie gestattet die Auswahl des geeigneten Operationstermins, und sie wird — durch zeitliche Trennung von Entlastung und Operation — eine Kumulierung der Schädigungen beider verhüten und damit ihrerseits Todesfälle an Niereninsuffizienz vermeiden helfen. Die Drainage muß natürlich so lange fortgesetzt werden, bis der Kräftezustand sich wieder gehoben hat, und vor allem, bis die Diurese konstant geworden ist. Erst dann soll man die Operation vornehmen. Die Nichtbeachtung dieser Forderung, also das Zusammenlegen der Operation mit dem Beginn oder der Fortdauer der oben beschriebenen Phase bedeutet zweifellos eine erhebliche und vermeidbare Gefährdung des Kranken. — Ob Verweilkatheter oder Drainage durch Operationswunde, ist

im Grunde gleich. Verweilkatheter genügt überall da, wo er gut ertragen wird, keine Schmerzen, Sphinkterkrämpfe, Blutungen verursacht, und wo wirklich die Blase völlig und dauernd trocken gelegt wird. Diese Feststellung ist nur bei sorgfältigster Beobachtung möglich, man soll deshalb den Verweilkatheter (zum mindestens zur Vorbereitung vor größeren Operationen) prinzipiell immer nur im Krankenhause einlegen, wo Ärzte und geschultes Personal stets zur Verfügung stehen. — Wo aber der Verweilkatheter obigen Forderungen nicht genügt, da tritt die eigentliche zweizeitige Operation in ihr Recht.

Ich gebe im folgenden einige Beispiele für den verschiedenen Ausfall der „Entlastungsreaktion“ bei Rententionisten. Der Kürze halber möchte ich vorläufig empfehlen, bei Gleichbleiben der Diurese von „negativem“, bei Steigerung von positivem „richtigen“, und bei Verminderung der Diurese von positivem „paradoxen“ Ausfall zu reden. — Die folgenden Beispiele haben das gemeinsam, daß sie alle aus den letzten Monaten stammen, sämtlich konservativ behandelt und alle seit einigen Wochen regelmäßig katheterisiert wurden. Der Residualharn betrug bei I und II je ca. $^3/_4$ Liter, bei III und und IV ca. $1^1/_2$ Liter.

	I Negative Reaktion (Geheimrat H., 70 J.)	II Posit. „richtige“ Reaktion a) Leichter Fall (Fabrikdirektor Z., 61 J.)	III Posit. „richtige“ Reaktion b) Schwerer Fall (Rentner B., 63 J.)	IV Posit. paradoxe“ Reaktion (Schulrat St., 83 J.)
	—	—	2000	—
	—	—	1900	3700
	—	1800	1950	3550
Beginn der Dauerdrainage				
	1600	5200	4300	1400
	1600	1700	3800	?
	1700	1700	3200	900
	—	—	2800	1350
	—	—	2300	1250
	—	—	2300	1550
	—	—	2800	1800
	—	—	2100	bleibt um 2000.
	—	—	geht dann langsam auf 2000 zurück	† 4 Wochen später an Marasmus
	—	—		
	—	—		

? = wegen teilweiser Verschüttung nicht meßbar.

Um nun wieder auf die mediane P. E. zurückzukommen: auf Grund der angeführten Erwägungen scheinen mir die Vorzüge dieser Methode so groß, daß ich mich zu einem praktischen Versuch entschloß. Die dabei gewonnenen Erfahrungen möchte ich im folgenden mitteilen.

Die Operationstechnik bedarf einer eingehenden Beschreibung. Die P. E. mediana ist keineswegs eine Operation, deren Ausführung sich ohne weiteres selbstverständlich ergibt, wie es etwa bei der suprapubischen P. E. der Fall ist. Sie besitzt vielmehr, sowohl in Ausführung wie Nachbehandlung, eine Reihe besonderer Eigentümlichkeiten, die wohl gekannt und beachtet sein wollen, wenn anders man Schwierigkeiten und Unannehmlichkeit mannigfacher Art vermeiden will. Ich glaube, die etwas allzu summarische Behandlung der Technik bei Berndt ist mit Schuld daran gewesen, daß die mediane P. E. trotz ihrer offenkundigen Vorzüge bisher so geringe Verbreitung gefunden hat; manch einer mag sich durch unerwartete Schwierigkeiten und Mißerfolge beim ersten Versuch haben abschrecken lassen. — Die Operation zerfällt in zwei verschiedene Phasen: 1. den Zugang zur Prostata, 2. die Ausschälung der Drüse. Alle nennenswerten Schwierigkeiten liegen im zweiten Teile; sie haben im wesentlichen 3 Ursachen: das Arbeiten in einem langen und engen Kanal, 2. das Fehlen eines Gegendruckes bei der Ausschälung der Drüse und 3. die Unmöglichkeit, die Prostata mittels eines Traktors oder dgl. herabzuziehen, weil dieser das ohnehin sehr enge Operationsterrain völlig verlegen würde. Auch sonstige Zangen oder Haken gewöhnlicher Art sind wegen ihres zu großen Umfanges nicht zu verwenden; man kann nur Hilfsinstrumente verwenden, die in ihrer Form durchaus den besonderen Anforderungen dieser Operation angepaßt sind. — Als solche empfehle ich 1. ein langgestieltes Messer mit kurzer blattförmiger Klinge zur Inzision der Prostata. Die Form der Klinge ermöglicht ein leichtes Anhaken am Orificium internum und damit genaue Lokalisation des Schnittes an dieser, oder beliebig anderer Stelle; 2. ein stumpfer Haken zum Herabziehen oder Herabhebeln der Sphinktergegend. Diese beiden Instrumente sind nach meinen Angaben angefertigt —; 3. die schon begonnene Konstruktion einer besonderen Zange konnte ich wieder aufgeben, als ich die im Handel befindliche „Kugelzange für Stahlmantelgeschosse“ nach Collin kennen lernte, die als einziges mir bekanntes Instrument allen Anforderungen zum Festhalten und Herabziehen der teilweise ausgelösten Prostata durch die Urethra

genügt. Nur mußte die für unseren Zweck zu schwache Führung des Original-Instrumentes verstärkt werden. — Diese drei Instrumente[1]) erleichtern die Operation in schwierigen Fällen ganz wesentlich und sind mir völlig unentbehrlich geworden.

Über den ersten Teil ist nicht viel zu sagen; er deckt sich im wesentlichen mit der typischen Ausführung der Boutonnière. Der Kranke liegt in Steinschnittlage mit leicht erhöhtem Becken; in der Harnröhre liegt eine möglichst dicke gerillte Sonde mit Dittelscher Krümmung, der Griff der Sonde wird von einem Wärter genau vertikal gehalten (Senken des Griffes nach dem Bauche zu nähert die Spitze der Sonde zu sehr dem Rektum, das dann bei der Eröffnung der Urethra leicht verletzt werden könnte). Ein etwa 5 cm langer, über dem Bulbus beginnender und fast bis zum Anus reichender Längsschnitt durchtrennt Haut und Fascie genau in der Raphe.

Nunmehr wird der von seinem Muskel bedeckte Bulbus mit einem halbscharfen zweizinkigen Haken möglichst straff in die Höhe gezogen, die dadurch gespannte Pars membranacea durch einen weiteren Schnitt freigelegt und auf der Sonde eröffnet.

Berndt empfiehlt diese Öffnung möglichst weit blasenwärts vorzunehmen; mir scheint es aber richtiger, die Pars membranacea in ganzer Ausdehnung, also unmittelbar am Bulbus beginnend, durch einen glatten Schnitt zu spalten. Ein derartig langer Schnitt hat nur Vorzüge: er erleichtert das Einführen und Manipulieren des Zeigefingers, sowie späterhin die Extraktion der hypertrophischen Drüse. Je weniger somit die Wundränder einer Quetschung ausgesetzt sind, desto glatter und schneller folgt dann die Heilung und die Wiederherstellung der Kontinenz, während Quetschung der Wundränder zu unangenehmen Komplikationen führen kann. (Auch im folgenden muß ich in manchen Einzelheiten von den Berndtschen Vorschriften abweichen.)

Der Schnitt wird bis in den Anfangsteil der Pars prostatica fortgesetzt: der sich an dieser Stelle besonders scharf markierende Muskelring muß vollständig durchtrennt oder doch so tief eingekerbt werden, daß er dem Finger keinen Widerstand mehr bietet. Wenn man dabei — etwa bei ungewöhnlich dünner Zwischenwand — an dieser etwas ominösen Stelle fürchtet, eine Rektumverletzung zu riskieren, kann man die Durchtrennung des genannten Muskelringes auch seitlich — also unabhängig von dem ersten Schnitt — vor-

[1]) Die 3 Instrumente sind bei C. Nicolai, Hannover, Leinstr. 33. vorrätig.

nehmen. — Die Pars prostatica selbst ist fast durchweg sehr weit und überdies leicht stumpf noch weiter dilatierbar, auch den Meatus internus selbst kann man in Fällen reiner Prostatahypertrophie meist ohne Schwierigkeiten so weit ausdehnen, daß die Spitze des Fingers bequem in die Blase gelangt. Nur bei Fällen von sogenannter „Prostata-Atrophie" und bei Übergangsformen dazu ist diese Stelle meist in einen engen und knorpelharten sklerosierten Ring umgewandelt, der jedem Versuch der Dilatation unüberwindlichen Widerstand entgegensetzt; in solchem Falle bleibt nur eine ausgiebige Spaltung dieses Ringes mit dem Messer übrig. — Die nunmehr in die Blase eingedrungene Fingerspitze orientiert sich schon jetzt sorgfältigst über die Konfiguration der Prostata, damit nicht später etwa isolierte hypertrophische Teile versehentlich zurückgelassen werden.

Damit ist die erste Phase der Operation beendet.

Bei der folgenden Ausschälung der Drüse ist zweierlei im Auge zu behalten: 1. daß diese Ausschälung in der richtigen Schicht erfolgt, und 2. daß möglichst alle hypertrophischen Teile entfernt werden. Dieses Ziel ist nur bei streng methodischem Vorgehen zu erreichen; ein planloses Arbeiten kann die größten Schwierigkeiten und schwere Mißerfolge zeitigen. — In den Fällen, wo die Drüse so tief steht, daß man sie von der Blase aus mit dem Finger bequem vollständig umgreifen kann, empfiehlt sich ein dem Freyerschen analoges Vorgehen. Man inzidiert die Drüse dann durch einen seitlichen Einschnitt an der Grenze zwischen Harnröhre und Blase (am besten gleich auf beiden Seiten) und sucht mit der Fingerspitze in die Grenzschicht zwischen sogenannter „chirurgischer" Kapsel und den eigentlichen hypertrophischen Partien zu gelangen. Das gelingt an dieser Stelle immer leicht, wie es ja auch bei der Freyerschen Operation kaum jemals Schwierigkeiten macht, die richtige Schicht aufzufinden, denn jeder an dieser Stelle senkrecht in das Drüsengewebe gelegte Schnitt eröffnet ja unweigerlich diesen Grenzspalt. Je nach der Konfiguration schält man nun, teils mit dem rechten, teils mit dem linken Zeigefinger entweder die ganze Drüse im Zusammenhang, oder die einzelnen Lappen (von besonderen Einschnitten aus) isoliert aus. Die Ausschälung ist stets etwas schwieriger, als bei der suprapubischen P. E., weil der Gegendruck vom Rectum her fehlt; bei sehr zähen, stark adhärenten Drüsen kann diese Schwierigkeit sogar recht erheblich werden.

Bei einigermaßen mageren Personen gewährt ein Entgegendrängen der Blasengegend vom Bauche her erhebliche Erleichterung.

In den meisten meiner Fälle stand aber die Drüse zu hoch, als daß das beschriebene Vorgehen möglich gewesen wäre. Dann führte ein anderes Verfahren zum Ziele. Es wurde dann zunächst der rechte Seitenlappen innerhalb der Urethra prostatica, und zwar ziemlich nahe der Prostata-Spitze von der Harnröhrenschleimhaut aus inzidiert. Es handelt sich nun zunächst nicht darum, möglichst viel Drüsengewebe auszuschälen, sondern unter allen Umständen muß auch jetzt zuerst die richtige Grenzschicht zwischen Drüse und „Kapsel" gefunden werden, und zwar diesmal an der Spitze der Prostata, also in der Nähe der Pars membranacea. Man erkennt das Vorliegen der chirurgischen Kapsel stets mit Sicherheit an ihrer festeren, dabei aber doch elastischen Konsistenz und an ihrer, sich blasenwärts trichterförmig erweiternden Gestalt. Wenn man sich nur der Notwendigkeit ihrer sofortigen Auffindung bewußt bleibt, macht dies fast nie ernstliche Schwierigkeiten. Im Notfalle gibt man den ersten Einschnitt auf und versucht es von einer anderen Stelle aus nochmals. Nun arbeitet man sich in der richtigen Grenzschicht weiter (also in umgekehrter Richtung wie vorhin beschrieben), und schält die Drüse größtenteils aus, vermeidet aber zunächst das völlige Ablösen. Wenn die ganze Drüse, bzw. zunächst der eine Seitenlappen nur noch in der Blasengegend adhärent ist, faßt man den ausgelösten Teil mit der Collinschen Zange und zieht sie — nötigenfalls unter Gegendruck von den Bauchdecken her — kräftig in die Hautwunde vor. (Bei zu starkem Widerstand kann man außerdem die Sphinktergegend mit dem kleinen, von mir angegebenen Haken herabziehen oder herabhebeln.) Unter ständigem kräftigen Anziehen löst man nun die Drüse mit dem Finger, oder mit einer Kropfsonde oder Schere von der Blasenschleimhaut ab, und extrahiert sie im ganzen oder stückweise. Es folgt wieder ein Revidieren der Sphinktergegend auf isolierte Drüsenpartieen, besonders auch auf der Vorderseite, also gegenüber dem Mittellappen.

Wenn man nicht in der beschriebenen Weise methodisch vorgeht, riskiert man zweierlei: einmal kann man größere oder kleinere Prostatateile, die man nicht rechtzeitig mit der Zange fixiert hat, beim Versuch, sie vom Sphinkter abzulösen, in die Blase hineinstoßen, ohne daß es in allen Fällen (besonders bei beleibten Patienten) möglich wäre, sie wieder zu fassen. Solche Teile können

dann, völlig frei, oder an schmalen ernährenden Brücken hängend, in der Blase flottieren (einzelnes darüber s. unten.) —

Eine andere Unzuträglichkeit ergibt sich, wenn man es verabsäumt, sofort die richtige Schicht aufzusuchen, vielmehr planlos von irgend einer Inzisionsstelle aus Drüsenteile herausschält.

Solches Vorgehen führt immer zu größten Schwierigkeiten. Ich habe diesen Fehler in einem meiner ersten Fälle gemacht und habe schließlich die Drüse in stundenlanger, angestrengtester Arbeit in ca. 35 einzelnen, kugelrunden isolierten Adenomen entfernt. Bei richtigem Vorgehen sind derartige, unter Umständen ganz enorme Schwierigkeiten wohl stets zu vermeiden.

Nach beendeter Operation wird ein dickes Darmrohr aus Weichgummi (von mindestens 40—50 Charr.) durch die Dammwunde in die Blase geschoben; durch mehrfache Spülung überzeugt man sich sorgfältigst, daß der Abfluß vollständig gesichert ist. Neben diesem Rohr wird auf jeder Seite ein langer, schmaler Gazestreifen soweit hochgeschoben, daß das durch die „chirurgische" Kapsel gebildete Bett der Prostata möglichst vollkommen ausgefüllt ist. (Der Wundrand muß dazu durch einen langen schmalen Spatel von dem Drainrohre abgezogen werden.) Diese Tamponade neben dem Drain erscheint mir von größter Wichtigkeit; da die aus glatten Muskelfasern bestehende, völlig unversehrte Kapsel sich über diesen Gazestreifen sofort zu kontrahieren beginnt, ist so eine denkbar sichere und schnelle Blutstillung gewährleistet. (Die von Berndt empfohlene einfache Umwickelung des Drains kann naturgemäß bei weiter Wundhöhle nicht die gleiche intensive Wirkung haben). Selbst wenn die Blutung bei der Operation noch so stark war, steht sie nach der Tamponade in kürzester Zeit; nach 24 Std. ist der Urin meist schon völlig blutfrei, mitunter sogar schon am ersten Abend. — Ich befestige den Drain mit einer Naht in der Wunde.

In dem einzigen Falle, wo ich — nach besonders glattem Operationsverlauf — die Tamponade neben dem Drain glaubte entbehren zu können, kam die Blutung nicht zum Stillstand, so daß ich mich am Abend zu einer nachträglichen Tamponade gezwungen sah. Dieser nachträgliche Eingriff war vermutlich der Anlaß zur Einschleppung von Keimen: Der Kranke bekam — als einziger — eine leichte Thrombose der oberflächlichen Unterschenkelvenen, die aber günstig verlief. Allerdings handelte es sich um einen ziemlich gebrechlichen Kranken mit mehreren anderen gleichzeitig bestehen-

den chronischen Leiden. — Dieser, wie gesagt, einzige Fall von mäßig starker Nachblutung hat mir die Wichtigkeit der Tamponade besonders deutlich vor Augen geführt.

Anästhesie. Die Operation wird natürlich nicht in Narkose, sondern stets in Leitungs-Anästhesie ausgeführt. Hierfür stehen zwei Verfahren zur Verfügung: das epidurale nach Cathelin-Läwen und das parasakrale nach Braun. Ersteres ist technisch leichter und schneller ausführbar, hat aber den großen Nachteil zahlreicher Versager (ca. 20 %); deshalb bin ich in letzter Zeit ganz zu der parasakralen Anästhesie übergegangen, die glänzend funktioniert, und bei der Versager völlig ausgeschlossen sind. Ich führe sie genau nach den Vorschriften Brauns aus; jedoch komme ich — wenigstens bei kleineren Patienten — meist mit erheblich geringeren Mengen der 1 % Novocainlösung aus, als Braun angibt (65—70 statt 90 ccm). — Bei zweizeitigem Operieren kann man den ersten Akt, die Boutonnière, natürlich in einfacher Infiltrations-Anästhesie mit ½ % Novocain ausführen. — Von der Operation selbst merken die Kranken natürlich nichts; doch ist die Steinschnittlage für die oft schon recht steifen alten Herren mitunter sehr unbequem. Wir lassen die Kranken deshalb schon einige Tage vorher im Bett diese Lage üben. — Daß der Operationstisch gut gepolstert sein muß, ist selbstverständlich.

Nachbehandlung: Die Kranken stehen — je nach eigenem Wunsch — am selben oder am nächsten Tage auf kurze Zeit auf. Sehr zweckmäßig ist Berndts Vorschlag, sie auf einen, mit Luftring gepolsterten Nachtstuhl zu setzen, in den der Urin durch das Gummirohr einfach hineintropft. —

Nach 2—3 Tagen werden die Tampons entfernt. Das Gummirohr bleibt — der Berndtschen Vorschrift entsprechend — bis etwa zum 12. Tage liegen; wenn sich der Urin frühzeitig gut klärt und insbesondere frei wird von größeren Fetzen, kann das ursprüngliche Rohr schon am 5.—6. Tage mit einem dünneren Katheter (ca. 25 Charr.) vertauscht werden, wodurch die spätere Wundheilung beschleunigt wird. — Bevor man aber das Drain endgültig entfernt, ist es meinen Erfahrungen nach unbedingt geboten, eine Kystoskopie (durch Dammwunde oder Urethra) vorzunehmen und sich davon zu überzeugen, das am Sphinkter keinerlei nekrotische Schleimhaut- oder Drüsenreste mehr vorhanden sind, oder etwa früher übersehene kleine Steine. Bei der Freyerschen Operation spielen solche nekrotischen Teilchen, wie sie ja während der ersten Tage nach jeder

Art von P. E. sicher oft vorhanden sind, praktisch keine Rolle, da die Blasenwunde ein Sicherheitsventil bildet, das von selbst solange als nötig offen bleibt. Bei der medianen P. E. aber fehlt dies Ventil; ein vorzeitiger Abbruch der Drainage und zu früher Schluß der Dammwunde könnte unter Umständen unangenehme Folgen haben, nämlich: Persistieren schwerer Cystitis, sekundäre Steinbildung, uroseptische Attacken. In der Tat habe ich dies in einem Falle erlebt, wo ein kleiner nekrotischer Drüsenrest zurückgeblieben war. (Es war dies der schon erwähnte Fall, bei dem ich infolge Arbeitens in falscher Schicht die Drüse in 35 einzelnen Teilen entfernt hatte). Nach Schluß der Dammwunde trat hier ganz plötzlich ein überaus schwerer Anfall von Harnfieber ein, der durch einen Verweilkatheter per urethram nicht beseitigt werden konnte. Wiedereröffnung der Dammwunde und erneute Drainage hatte sofortigen Abfall des Fiebers zur Folge; der nekrotische Fetzen konnte durch eine gründliche Spülung leicht entfernt werden, worauf die Heilung weiterhin ganz glatt verlief. — Hiernach würde ich das Unterlassen einer genauen Kystoskopie vor endgültiger Entfernung des Drains für einen direkten Fehler halten.

Die Heilungsdauer scheint in der Hauptsache davon abhängig zu sein, ob die Harnröhre durch einen glatten Schnitt und ohne jede Quetschung der Wundränder eröffnet war. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle tritt dann der Verschluß der Harnröhrenwunde schon gegen Ende der dritten Woche ein. — Die Kontinenz stellt sich meist ganz überraschend schnell und vollkommen wieder her, oft schon in 2—3 Tagen nach Entfernung des Drains, spätestens in einer Woche; in sehr bemerkenswertem Gegensatz zu der oft recht langen Inkontinenz nach transversaler perinealer P. E. — Während dieser vorübergehenden Inkontinenz besteht meist auch noch partielle Retention (gleichfalls aber nur für wenige Tage); deshalb ist regelmäßiger Katheterismus während der ersten Tage nach Entfernung des Drains noch notwendig. Vielleicht wäre während dieser Übergangszeit ein Verweilkatheter per urethram für 4—6 Tage noch zweckmäßiger.

Grenzen der Operation. Die einzige bedauerliche Ausnahme von dem eben Gesagten bildet ein in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerter Fall, der vor allem auch die technischen Grenzen der medianen P. E. zeigt. — Es handelte sich um einen sehr fettleibigen, schwer urämischen Kranken, der außer mittelstarker all-

gemeiner Hypertrophie einen mächtigen, isolierten, gestielt weit in die Blase hineingewucherten Mittellappen aufwies. Eine suprapubische Operation konnte ich (schon wegen der negativen Phloridzinreaktion) nicht wagen; ich entschloß mich zur zweizeitigen medianen P. E., obwohl ich auf erhebliche Schwierigkeiten gefaßt war. Die Ausschälung der Seitenlappen ging ziemlich leicht vonstatten, der ganz isoliert gewucherte Mittellappen aber fiel mir nach fast beendeter Auslösung, nur noch an einer dünnen Schleimhautbrücke hängend, in die Blase, und konnte auf keine Weise mehr heraus befördert werden. (Ich verfügte damals noch nicht über die vorhin beschriebenen Hilfsinstrumente, die mir die Extraktion wahrscheinlich doch noch ermöglicht hätten). Infolge der großen Fettleibigkeit des Kranken nützte auch ein Entgegenpressen vom Bauche her nichts. Da ich eine Sectio alta in gleicher Sitzung nicht mehr wagen durfte, ließ ich den Mittellappen wohl oder übel zunächst in der Blase liegen und drainierte wie gewöhnlich. Der Verlauf war auch — von einem kurzen Fieberanstieg infolge Verstopfung des Drains abgesehen — ganz glatt. — Nach einer Woche ging ich an die Entfernung des Mittellappens. Ich ergriff ihn mit einer Zange und zog ihn wiederholt sehr kräftig bis fast in das Niveau der Hautwunde vor. Dies war ein schwerer Fehler; denn bei der enormen Größe des Mittellappens (er wog allein, also ohne die Seitenlappen, ca. 40 g.) mußte dieser gewaltsame Extraktionsversuch eine sehr brüske Dilatation der schon fast zur Norm wieder retrahierten Harnröhrenmuskulatur zur Folge haben; und durch diesen höchst unzweckmäßigen Eingriff gefährdete ich die spätere Kontinenz aufs schwerste. Übrigens gelang die Extraktion so nicht, ich konnte nur einige kleine Teile losbekommen; durch eine Sectio alta nach einer weiteren Woche ging die Entfernung des nur noch an einen ganz dünnen Schleimhautbrücke hängenden, aber trotzdem in der Hauptsache noch genügend ernährten Mittellappens spielend leicht vonstatten. — Dieser Kranke blieb nach Entfernung des Drains $2\,^1/_2$ Monate völlig inkontinent, er verlor den gesamten Urin ununterbrochen Tag und Nacht. Dann begann ich die Urethra zu faradisieren, und (ob propter hoc?) von diesem Momente ab setzte eine relativ schnelle Besserung ein. Zurzeit (ca. $4\,^1/_2$ Monate nach der ersten Operation) ist der Kranke völlig trocken; tags über ist zeitweilig noch ein geringes Harnträufeln vorhanden, doch faßt die Blase auch im Stehen schon reichlich $^1/_4$ Liter. Angesichts dieser schnellen Besserung in letzter Zeit ist

baldige völlige Wiederherstellung der Kontinenz wohl mit Sicherheit zu erhoffen.[1]) — Dieser Fall steht glücklicherweise einzig da: der partielle Mißerfolg ist zweifellos ausschließlich in meinem falschen, dem wahren Charakter der medianen P. E. völlig widersprechenden Vorgehen begründet. Er beweist, wie verhängnisvoll jede brüske Quetschung und Zerrung der Harnröhrenmuskulatur werden kann; sicher wäre der Fall günstiger verlaufen, wenn ich vor dem Extraktionsversuche zum mindesten den Compressor urethrae nochmals frisch inzidiert hätte. — Solche, übrigens ziemlich seltenen Fälle von sehr großen, isolierten und gestielten Mittellappen scheinen sich überhaupt für die mediane P. E. schlecht zu eignen. Die Operation wird ja mit Hilfe der angegebenen Instrumente wohl stets durchführbar sein, aber sicher nur unter erheblichen Schwierigkeiten, wie sie bei keiner anderen Form der Hypertrophie vorkommen.

Ergebnisse. Ich habe die mediane P. E. im Laufe des letzten Jahres an 15[2]) Fällen von Prostatahypertrophie vorgenommen, und zwar an 15 nach meinen bisherigen (recht strengen) Indikationen operationsbedürftigen Fällen, wie sie aufeinander folgten, ohne jede Auswahl. Es handelte sich größtenteils um sehr schwere Fälle; fast alle nur erdenklichen Komplikationen waren vertreten: schwerste Herzerkrankungen, hochgradige Arteriosklerose, schwere Nierenschädigung, allgemeine Harninfektion, chronische Urämie aller Stadien, bis zum tiefsten Koma, usw. — In 5 Fällen war die Phloridzin-Reaktion negativ. — Die suprapubische P. E. hätte ich — meinen sonstigen Prinzipien zufolge — in mindestens 6 Fällen ablehnen müssen; einer war darunter, dem ich aus diesem Grunde vor einem Jahre eine Dauerfistel angelegt hatte. — Das Alter der Kranken betrug 60—74 Jahre, das Gewicht der exstirpierten Drüsen 4—62 g.

Mortalität. Von diesen 15 Kranken sind 14 noch am Leben, einer starb 2 Wochen nach der Operation ganz plötzlich an einer

[1]) Anmerkung bei der Korrektur:

Inzwischen (6 Mon. p. op.) ist die Kontinenz so gut wie vollständig wieder hergestellt; nur ganz selten gehen noch einige wenige Tropfen unfreiwillig ab. Das Allgemeinbefinden hat sich glänzend gebessert, der Residualharn ist von $1^1/_2$ Liter auf ca. 10 ccm zurückgegangen. Die Heilung kann also auch hier als vollkommen angesehen werden.

[2]) Nachtrag bei der Korrektur:

Inzwischen sind 3 weitere — bisher günstig verlaufene — Fälle hinzugekommen.

schweren Koronorsklerose. Daß dieser Todesfall keineswegs der Operation zur Last zu legen ist, werden die folgenden Daten sowie der Obdaktionsbefund einwandsfrei ergeben.

Es handelte sich um einen 65 jährigen Herrn mit schwersten arteriosklerotischen Veränderungen des Herzens: Spitzenstoß stark nach links unten verlagert, lautes systolisches und diastolisches Blasen, Arrhythmia perpetua usw. — Hochgradige Dyspnoe und Herzklopfen schon bei geringsten Anstrengungen; Spazierengehen und Treppensteigen nur mit großer Vorsicht möglich. Während der letzten Monate wiederholt höchst bedrohliche Kollapse. — Eine Operation war absolut erforderlich wegen des nachgerade fast unmöglich gewordenen Katheterismus, bei fast kompletter chronischer Retention. Es kam also Cystostomie oder mediane P. E. in Frage; ich zog letztere vor, weil sie meines Erachtens kaum einen nennenswert schwereren Eingriff für den Kranken darstellt. Phloridzinreaktion war hier positiv. — Die Operation (in Parasakralanästhesie) verlief sehr glatt, der Kranke befand sich von Anfang an sehr wohl, Maximum der Pulsbeschleunigung am Operationstage 8 Schläge. Keine Temperatursteigerung; Urin bereits am nächsten Tage blutfrei. — Pat. steht vom 2 Tage an auf und befindet sich während der ganzen Zeit völlig wohl. — Am 12. Tage bricht er plötzlich während der Defäkation tot zusammen. —

Der Sektionsbericht (Prof. Stroebe) konstatiert u. a. folgendes: Starke Verhärtung der Aortenklappen mit Einlagerung kalkiger Massen — hauptsächlich Insuffizienz, auch etwas Stenose — starke Hypertrophie des linken Ventrikels — im Muskel zahlreiche weiße myokarditische Schwielen. — Ostien der Koronararterien offen — im ganzen Verlauf schwere Arteriosklerose — stellenweise federkielharte, verkalkte Arterie. — Absteigender Ast der l. Koronaria durch alten organisierten Thrombus völlig verschlossen. — In der r. Koronarea an stark sklerotischen Stellen periphere wandständige Thromben, ebenso an anderen Stellen. — „Eine Embolie der Koronarien (als Ursache für den plötzlichen Tod) konnte ich zwar nicht sicher finden, jedoch ist die schwere Gesamterkrankung des Herzens, insbesondere seiner Arterien, derart, daß ein plötzlicher Herztod „auch ohne einen momentan besonders hervortretenden äußeren Anlaß, durch den Befund vollständig begründet ist."

Einen plötzlichen Exitus, der an einem schweren, an sich absolut tödlichen, von der Prostata völlig unabhängig bestehenden Herzleiden erfolgt, und zwar nach 2 Wochen völlig ungestörten Allgemeinbefindens, kann man nicht wohl als „Operationstod" auffassen. Im Gegenteil scheint mir aus diesem Falle hervorzugehen, wie wenig selbst ganz schwere Herzkranke durch die mediane P. E. in ihrem Allgemeinbefinden und in ihrem Kräftezustande alteriert werden. — Jedenfalls habe ich mich erst nach Bekanntschaft mit der medianen P. E. berechtigt gefühlt, von meinem bis dahin sehr konservativen Standpunkte bei der Behandlung der Hypertrophie etwas abzuweichen und dem Wunsche mancher Kranken,

durch eine Radikaloperation von ihrem Leiden befreit zu werden, auch da nachzukommen, wo keine absolut zwingenden Gründe vorlagen. — In keinem einzigen Falle habe ich einen auch nur leichten „Operationsschock“ feststellen können; die meisten Kranken verlassen den Operationssaal in demselben Allgemeinzustande, in dem sie hineingelangt sind. Der Unterschied zwischen den median und suprapubisch Operierten ist in dieser Hinsicht äußerst eklatant.

Das funktionelle Endergebnis der Operation war — von der einen ausführlich geschilderten Ausnahme abgesehen — durchweg äußerst befriedigend und stand den Ergebnissen der suprapubischen P. E. keineswegs nach. Kein einziger von den Kranken braucht noch einen Katheter; auch da, wo vorher schwerste chronische Retention bestanden hatte, hat die Blase eine gute Austreibungskraft wiedererlangt. — Der Residualharn ist durchweg minimal, in einigen Fällen gleich Null; nur zwei haben noch ein zwischen 50 und 70 ccm schwankendes Residuum zurückbehalten. Einer davon ist der mehrfach erwähnte Kranke, bei dem ich in falscher Schicht operiert und die Drüse in zahlreichen Einzelteilen entfernt hatte. Hier hatten zudem schwere entzündliche Veränderungen vorgelegen, so daß der überweisende Wildunger Kollege einen malignen Tumor vor sich zu haben glaubte. Der andere Kranke hatte über 5 Jahre eine chronische komplette Retention gehabt und die Blase während dieser ganzen Zeit ausschließlich durch den Katheter entleeren können. —

Die Miktionsfrequenz ist durchweg sehr gering: alle aus der Behandlung entlassenen Kranken (3 stehen z. Zt. noch in Nachbehandlung) können den Urin tags 4—5 Stunden zurückhalten. Nachts braucht keiner durchschnittlich mehr als 2 mal zu urinieren, viele nur 1 mal, einer häufig gar nicht. — Die Operierten sind alle mit ihrem Zustande sehr zufrieden, zumal sich auch das Allgemeinbefinden durchweg entsprechend gebessert hat. — Über das Verhalten der Potenz vermochte ich keine brauchbaren Angaben zu eruieren; sie spielte anscheinend bei allen Patienten keine erhebliche Rolle mehr.

Komplikationen. Epididymitis habe ich im ganzen 4 mal beobachtet; 2 Fälle davon verliefen ganz leicht und heilten in wenigen Tagen fast ohne Beschwerden aus. Sollten sich bei größerem Beobachtungsmaterial die Fälle von Epididymitis häufen, so käme die präliminare Vasektomie in Frage.

Die bei allen perinealen Operationen bekanntlich so gefürchtete Verletzung des Rektums ist bei der medianen P. E. bei einigermaßen korrektem Vorgehen so leicht und sicher zu vermeiden wie wohl bei keiner anderen Methode. Wenn mir die genannte Verletzung doch in einem Falle passiert ist, so hatte dies seine ganz besonderen Gründe; der Methode an sich kann man diesen unglücklichen Zufall sicherlich nicht zur Last legen. —

In dem erwähnten Falle hatte die (jetzt nicht mehr von mir benutzte) epidurale Anästhesie versagt; ich mußte nach dem Hautschnitte abbrechen und narkotisieren lassen. Leider begann ich mit der Fortsetzung der Operation zu früh; und grade in dem Moment, wo ich die Harnröhre eröffnete, machte der nur scheinbar schon Eingeschläferte eine nachträgliche heftige Exzitationsbewegung, während welcher das Messer ins Rektum eindrang. Es besteht z. Zt. noch eine kleine Fistel zwischen Rektum und Pars membranacea, die dem Kranken aber keine Beschwerden macht, da die Blase für sich vollkommen kontinent ist. Pat. uriniert nur alle 4—5 Stunden, wobei ein kleiner Teil des Urins per anum entleert wird. Da dieser Urin aber erst im Moment der Mictio in das Rektum gelangt, bleibt dieses vor jeder Irritation bewahrt. Wegen der völlig fehlenden Beschwerden hat der Kranke bisher auch eine Nachoperation zum Verschluß der Fistel abgelehnt. —

Bei einem von anderer Seite nach Wilms operierten Kranken sah ich kürzlich eine im Anfangsteil der Pars prostatica gelegene Rekto-Urethralfistel. Diese machte ganz andere, und zwar viel schwerere Erscheinungen: der Urin träufelte hier ununterbrochen ins Rektum ab, wo er heftigen Tesnesmus auslöste, so daß der Kranke Tag und Nacht alle 1/4 Stunden aufs Becken mußte. — Dieser prinzipielle Unterschied zwischen Fisteln der Pars membranacae und der Pars prostatica war schon den älteren Steinoperateuren (z. B. V. v. Kern,[1]) Sir Henry Thompson[2]) wohlbekannt; sie sahen eine Verletzung der erstgenannten Art für einen ganz belanglosen Zwischenfall an. Einzelne alte Autoren gingen sogar soweit, die freiwillige Inzision des Rektums überall da zu empfehlen, wo sie die Operation erleichtern könne, ein seltsamer Vorschlag, der merkwürdigerweise in unserer Zeit von Jaboulay[3]) wieder erneuert wurde.

Postoperative Strikturen habe ich in keinem Falle beobachtet; doch will dies bei der Kürze der Beobachtungszeit ja noch nichts sagen. Dagegen war bei manchem Kranken anfangs der Katheterismus etwas erschwert, so daß ich mitunter mit dem Finger vom Rektum her nachhelfen mußte. Da ich dergleichen nur bei einigen der zuerst Operierten beobachtet habe, wird wohl Inkorrektheit der Technik (kein ganz glatter Harnröhrenschnitt; Ausschälung nicht

---

[1]) V. v. Kern, Die Steinbeschwerden der Harnblase; Wien 1828, pg. 137—138.

[2]) Thompson, Lithotomie und Lithrotripsie; übers. v. Goldschmidt Kassel u. Berlin 1882; pg. 98—99.

[3]) Soc. des Chirurg. de Lyon. 1902.

durchweg in richtiger Schicht!) daran schuld sein; praktisch war diese Erscheinung bedeutungslos, sie verlor sich später immer von selbst.

Auch bei sogenannter „Prostata-Atrophie" habe ich einige Versuche mit der medianen P. E. gemacht, doch möchte ich dies nicht zur Nachahmung empfehlen. Bei dieser Krankheit ist ja in typischen Fällen ein ausschälbares Prostatagewebe gar nicht mehr vorhanden; wenn man hier suprapubisch operiert, führt man nicht eigentlich eine „Prostatektomie" als vielmehr eine „Sphinkterektomie" aus. Das ist auf medianem Wege natürlich unmöglich. Einmal habe ich mit einer keilförmigen Exzision eines Stückes aus dem in diesen Fällen stets auffällig verengten und verhärteten Orificium internum guten Erfolg erzielt (auch über erfolgreiche galvanokaustische und diathermische Sphinkter-Inzisionen liegen ja einzelne Mitteilungen vor, die ich auch aus eigener Erfahrung bestätigen kann), in einem andern Falle dagegen einen absoluten Mißerfolg. Hier kann also die mediane P. E. mit der anscheinend stets Erfolg verbürgenden suprapubischen nicht konkurrieren. Auch für Karzinom kommt sie zweifellos nicht in Frage, vielmehr muß sie vorläufig ausschließlich für Fälle echter Hypertrophie, charakterisiert durch deutliche Vergrößerung oder aber durch Knotenbildung (Simmonds[1]) reserviert bleiben. Nur diesem Leiden gegenüber kommen ihre einzigartigen Vorzüge voll zur Geltung.

Ich habe mich bemüht, meine Erfahrungen mit der medianen P. E. ohne jede Beschönigung zu schildern. Die Methode ist zu gut, als daß sie irgend welcher Beschönigung bedürfte. — Schon rein zahlenmäßig zusammengestellt, dürften die dargelegten Ergebnisse sehr befriedigen; sie geben aber so noch nicht annähernd ein wahres Bild von der wirklichen Leistungsfähigkeit der Operation. Dazu muß man zweierlei bedenken: 1. daß es sich bei vielen meiner Kranken um besonders schwere und komplizierte Fälle handelte, denen ich großenteils die suprapubische P. E. nie zuzumuten gewagt hätte; und 2. daß ich, mangels aller detaillierten Angaben in der europäischen Literatur (mit einziger Ausnahme der kurzen Arbeit Berndts) manche Einzelerfahrungen über Indikation, Technik und Nachbehandlung erst selber sammeln mußte. So waren noch eine Reihe von Komplikationen und teilweisen Mißerfolgen unvermeidlich, mit denen man in Zukunft nicht mehr zu rechnen

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1917 Hft. 22 (Bericht).

braucht. — Wenn ich somit der Überzeugung bin, daß die mediane P. E. in Zukunft ihre berechtigte Stellung behaupten wird, so glaube ich doch durchaus nicht etwa an eine völlige Verdrängung der anderen Methoden, speziell der suprapubischen.[1]) Dazu sind auch deren Vorzüge zu groß: die unerreichte technische Leichtigkeit, die gute Übersicht über Sphinkter u. Blasenkavum, die Möglichkeit bei jeder Form seniler Prostata- u. Sphinkter-Veränderung (mit Ausnahme vorgeschrittener Karzinoms) zu operieren, und schließlich die Sicherheit guten funktionellen Ergebnisses ohne Nebenverletzungen. — Ich bin durchaus der Meinung Hirts, daß es nicht mehr zeitgemäß ist, eine Methode wahllos für alle Fälle von Prostatahypertrophie anzuwenden, wenn ich auch die Auswahl im einzelnen teilweise anderen Gesichtspunkten unterordnen möchte, als der genannte Autor. — Diese Gesichtspunkte ergeben sich aus der nachfolgenden kurzen Zusammenfassung über die Vorzüge der medianen P. E.

Zusammenfassung:

I. Die mediane P. E. besitzt — bei vorzüglichem Endergebnis — eine Reihe von Vorzügen vor allen andern Methoden, nämlich:

1. der Zugang zur Prostata wird durch den denkbar geringsten Eingriff (Boutonnière) bewerkstelligt.
2. die mediane P. E. ist die einzige perineale Methode, die ein zweizeitiges Vorgehen ohne besondere Zusatzoperation ermöglicht.
3. da die chirurg. Kapsel völlig intakt bleibt, ist eine „natürliche" und sichere Blutstillung gewährleistet.
4. die Drainage ist die denkbar beste.
5. die Kontinenz ist bei einigermaßen korrektem Vorgehen nicht im geringsten gefährdet.

II. Infolge dieser Vorzüge ist die mediane P. E. besonders an-

---

[1]) Nach den bei der medianen P. E. gemachten Erfahrungen erscheint mir der früher mehrfach gemachte Vorschlag, nach der suprapubischen P. E. nach unten zu drainieren, sehr zweckmäßig. Und zwar würde ich eine regelrechte Boutonnière unmittelbar nach oder besser vor der eigentlichen P. E. empfehlen; ein Drain würde dann mit zwei das Prostatabett austamponierenden Gazestreifen aus der Dammwunde hinausgeleitet werden, während der suprapubische Blasenschnitt primär völlig vernäht werden könnte. Man hätte dann dieselbe günstige Blutstillung und Drainage wie nach der medianen P. E., sowie eine durch die Blasennaht erheblich abgekürzte Heilungsdauer.

gezeigt bei Kranken mit geschädigter Nierenfunktion, zu deren Nachweis sich neben den allgemein bekannten Methoden auch die im vorstehenden beschriebene „Entlastungsreaktion“ eignet, die für die etwaige Notwendigkeit präliminarer Drainage bzw. zweizeitigen Operierens besonders brauchbare Anhaltspunkte gibt. — Bei Kranken mit guter Nierenfunktion steht die mediane P. E. in Konkurrenz mit der suprapubischen Methode; allgemeiner Kräftezustand und spezieller anatomischer Befund werden von Fall zu Fall den Ausschlag geben.

III. Der einzige Nachteil der Methode liegt in den etwas größeren technischen Schwierigkeiten bei der Ausschälung der Drüse, die jedoch durch methodisches Vorgehen sowie durch Benutzung der beschriebenen Hilfsinstrumente meist leicht zu überwinden sind. — Eine Ausnahme bilden nur die relativ seltenen Fälle von großem, isoliertem, gestielt in die Blase hineingewuchertem Mittellappen; hier scheint vorläufig, falls es die Nierenfunktion erlaubt, die suprapubische P. E. prinzipiell zweckmäßiger.

IV. Zur Radikaloperation der sogenannten Prostata-Atrophie ist die mediane P. E. vorläufig nicht zu empfehlen; völlig kontraindiziert ist sie in allen Fällen von Karzinom oder Karzinomverdacht.

Alles in allem kann ich mich nur den Worten Berndts anschließen, daß die mediane P. E. „den geringfügigsten radikalen Eingriff darstellt, den man bei Prostatikern überhaupt machen kann, und daß man ihn deshalb auch bei solchen Patienten ausführen kann, bei denen sich wegen anderer Leiden ein größerer Eingriff verbieten würde.“

Die deutsche Urologie im Weltkriege.

(8. Folge.)

Von

Prof. Dr. **H. Lohnstein**, Berlin.

(Fortsetzung.)

Über einen kasuistisch sehr bemerkenswerten Fall von Colipyelitis, wobei es gelang die Colibakterien im Blute nachzuweisen, berichtet Jürgensen (679).

28 jähr. Patient, empfindet bei tiefem Inspirium rechts vorn unter dem Rippenbogen leichtes Schmerzgefühl. Urin trübe. Albumin = 2‰. Sediment enthält reichlich Leukocyten. Im Blut 4000 Leukocyten. Temperatur 40,4° C. Puls 88. Bacterium coli in Reinkultur im Harn. Cystoskopie: Aus dem linken Ureter klarer, aus dem rechten trüber Harn, in diesem Reinkulturen von Bact. coli. Das Blut enthält 30% Hämoglobin, 3,1 Millionen rote, 8900 weiße Zellen. Im Blute wurden mittels Agargelatine Reinkulturen von Bact. coli nachgewiesen. Terapeutisch wurde zunächst Pyramidon, dann Übersaüerung des Harns mit Phosphorsäure-Limonade versucht; jedoch ohne Erfolg, da durch letztere Hämaturie ausgelöst wurde. Ebenso waren 1%ige intravenöse Kollargol-Injektion, sowie Autovaccine-Injektion erfolglos. Am besten bewährte sich schließlich die Umstimmung der Darmflora durch Joghurt (tägl. 1 Liter). Es trat subjektive Besserung ein, der Harn wurde für einige Tage bakterienfrei; jedoch trat dann wieder ein Rezidiv ein. Später trat klinische Heilung ein, doch blieb Pat. Bakterium-Ausscheider. Im Blute wurden später keine Bakterien gefunden.

Nach Verf. sind derartige Fälle bei Männern sehr selten. Meyer-Betz hat unter 80 Beobachtungen nur 8 mal Männer zu behandeln Gelegenheit. 7 mal fand er Erreger im Blut. Verf. glaubt, daß es sich in diesem Falle um eine Überwanderung aus dem Blute in die Niere gehandelt habe. Eine Überwanderung aus der Blase scheint nicht wahrscheinlich, weil die Pyelitis einseitig war. In Betracht kommt aber auch eine Überwanderung aus dem Darm. Sie wird besonders (nach Friedr. Müller) rechts dadurch begünstigt, daß hier die Flexura coli dextra an der der Niere zugekehrten Seite keinen peritonealen Überzug hat und mit der Niere breit verwachsen ist. —

Über Fälle von Peri- resp. Paranephritis berichten v. Rihmer[680]) und Gerhardt[681]).

[680]) v. Rihmer, Apoplexia perirenalis nach Abdominaltyphus. Kgl. Gesellschaft d. Ärzte in Budapest 22. I. 1916. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 7.)

Fall von Rihmer: 22 jähr. Soldat, Apoplexia perirenalis nach Abdominaltyphus. Kurz zuvor Appendektomie. Wundheilung per primam. 12 Tage nach der Operation Fieber, Schmerzen in der rechten Nierengegend, Pyurie, rechtsseitige Pleuritis. Die Freilegung der Niere ergab ein Hämatom von der Zwerchfellkuppe entlang dem Ureter bis zur Fossa iliaca. Heilung. Also: spontaner Bluterguß in das Nierenlager. Fall von Gerhardt: 24 jähr. Soldat, vor 4 Jahren nierenkrank. Im Urlaub hohes Fieber. Schmerz und Infiltrat in der rechten Nierengegend. Leukocyten 1500. Urin frei. Lokalsymptome deutlich. Probepunktion negativ. Nach Kataplasmen Rückbildung der Erscheinungen. Nur Leukozythose besteht noch.

Zur Klinik der Diabetes insipidus bei Soldaten liegen Beiträge von Grote[682]) und Noak[683]) vor. Grote berichtet über folgende Fälle.

24 J. Vor 10 Jahren Schädeltrauma ohne Folgen. Später Lungenspitzenkatarrh: Ausheilung. Es entwickelt sich Polyurie und Durstgefühl, Schlaffheit. Röntgenuntersuchung ergibt normalen Umfang des Türkensattels. Abderhalden für Hypophysenabbau negativ. Urinmenge 15 Liter, manchmal 24 Liter. Blase zuweilen bis zum Nabel ausgedehnt. Resturin bisweilen 2500 ccm. Urinmenge durch Salz- und eiweißarme Kost nicht beeinflußt. Spezifisches Gewicht kaum über 1000. Kochsalzzusatz zur Diät wird sehr bald ausgeschieden. Hierbei verdreifacht sich die Kochsalzausscheidung im Harn, während sich die Wasserausscheidung nur verdoppelt. Weder Hypophysenextrakt, noch Opium, Sekale, Adrenalin von Wirkung.

Fall 2. 25 J. Vor 11 Jahren Kopfverletzung durch einen Wetzstein. In Anschluß daran Gedächtnisschwäche und Defekte der Merkfähigkeit, die später verschwanden. 1916 während der Behandlung eines Magenleidens Zunahme des Durstes und der Urinmenge bis auf 6 Liter. Befund: Innere Organe und Nervensystem ohne Befund. Abderhalden für Hypophyse negativ. Normaler Umriß des Türkensattels. Urinmenge 8–8½ Liter. Sp. Gewicht 1002. Fehlen pathologischer Bestandteile im Harn. Durch Zusatz von NaCl- vermehrte Konzentration und Menge des Harns. Durch Stickstoff-Diät Urinmenge etwas vermindert; Kochsalz und Stickstoff sinken erst, um dann zu steigen. Während einer interkurrenten Angina steigen nach Kochsalz-Zugabe wiederum Harnmenge und Konzentration im Gegensatz zu den analogen Verhältnissen bei sonstigen Angina-Kranken. Hypophysin und Atropin ohne Einfluß, eher Theocin.

Als Ursache des Leidens besteht nach Verf. ein extrarenaler Moment, der dem ganzen Krankheitsvorgang übergeordnet ist. Die primäre Störung ist die Polyurie. Die Niere behält ihre Konzentrationsfähigkeit, kommt aber nicht dazu, sie auszunützen, weil sie immer unter einem überschießenden Wasser-Angebot steht.

681) Gerhardt, 2 Fälle von Paranephritis. Ärztl. Bezirksverein Würzburg 24. IV. 1917. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 21.)

682) Grote, Über die Funktion der Niere bei Diabetes insipidus (Archiv f. klin. Medizin Bd. 122, Heft 2/3.)

683) Noak, Diabetes insipidus. XVI. Kriegsärztl. Abend 22. II. 1917. (Mediz. Klinik 1917, Nr. 19.)

Fall von Nock. 1901 Bruch des Schädelgrundes. Als Unfallfolge Diabetes insipidus. Harnmenge 6000—8000. Spec. Gewicht 1010—1011. Hypophysin auch hier ohne Einfluß.

Geringer[684]) und Roth[685]) berichten über Erkrankungen der Nebennieren bei Kriegsteilnehmern. Der ersten über Nebennierenveränderungen bei Gasbrand. Nach Geringer ist das Verschwinden der Nebennierenlipoide bei akuten Infektionskrankheiten von Bedeutung, da der dadurch bedingte Ausfall der Nebennierenfunktion Todesursache ist. Verf. beobachtete gelegentlich der Obduktionen bei 300 an Gasbrand zugrunde gegangenen Soldaten stets makroskopische Veränderungen an den Nebennieren und zwar 1. speckige Beschaffenheit des grauen, gefäßreichen Markes, 2. Farbenveränderungen der Rinde. Sie war grau, die Retikularis stark braun pigmentiert Dem entsprach klinisch Schwäche der Pulsspannung, Blässe und Hinfälligkeit. In allen Fällen wurde eine Veränderung des Lipoidgehaltes konstatiert. Die Salkowskische Probe (Verreiben der Substanz mit Quarzsand unter Zusatz von konzentrierter Schwefelsäure und Hinzufügen von 10 ccm Chloroform) ergab statt dunkelbrauner, eine lichtviolette Färbung, welche nach 24 Stunden wasserhell wurde. Besonders häufig wurden diese Verletzungen an der Isonzo-Front beobachtet. Neben andern Verletzungen waren die Nebennieren geschwollen, die Rinde erschien grauweiß, in der Retikularis blaßbraune Streifung, das Mark von speckigem Glanze. Bei einigen Kranken war die Verabreichung von Adrenalin von guter Wirkung. Roth (685) berichtet über folgenden, ätiologisch bemerkenswerten Fall von Morbus Addisonii:

34 J. Vor 4 Wochen fieberhaft erkrankt. Pneumonie des r. Unterlappens diagnostiziert. Nach 10 Tagen Besserung, dann Rezidiv und Appetitlosigkeit, Durchfall, Erbrechen. Befund: Haut dunkelbraun Katarrhalische Pneumonie. D = 98 Hg. Rechtes Hypochondrium druckempfindlich. Albumin: Spuren, Temperatur 27,5—37,7° C. Mehrfach täglich Diarrhoen und Erbrechen. Hämoglobin 65%. Hochstand und Unverschieblichkeit des Diaphragma rechts. Diagnose: subphrenischer Abszeß (?). Punktion im 8. Interkostalraum ergibt dickflüssigen, gelben Eiter, in ihm Fränkelsche Diplokokken. Blutzuckergehalt stark vermindert. Operation: Rippenresektion, Freilegung und Dränierung des Abszesses. Tod nach 3 Tagen unter tonisch-klonischen Krämpfen. Sektion: leichtes Lungenödem. Zwischen Konvexität der Leber und Diaphragma Verwachsungen, dazwischen gelblich grüner Eiter, die Abszeßhöhle setzt sich in

---

[684]) Geringer, Über Nebennierenveränderungen bei Gasbrand. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 30.)

[685]) Roth, Ein Fall von M. B. Addisonii von seltener Ätiologie. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 12.)

das präperitoneale Bindegewebe der rechten Niere fort. Nur Reste der rechten Nebenniere vorhanden. Im Eiter überall Pneumokokken. Nieren und die übrigen Organe ohne Befund. Wahrscheinlich also Infektion der Nebenniere durch den Eiter des subphrenischen Abszesses. Im Blut trotz Eiterung keine Leukocythose, keine Eosinophilie.

Es ist dies nach Verf. der erste Fall, in welchem eine Infektion der Nebennieren durch Pneumokokken beobachtet wurde. Faber[686]) beschreibt einen Fall von Albuminurie nach Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne:

Sie wurde bei einem Soldaten beobachtet. Urin am nächsten Tage wieder frei von Albumin. Die Haut war stark gerötet und geschwollen, schuppend. Vielleicht handelte es sich nach Verf. hier um Verbrennung mit ultravioletten Strahlen und konsekutiver Nierenreizung.

Dotzel[687]) hat analoge Beobachtungen gemacht. 2 mal fand er Spuren von Eiweiß bei Kindern in den nächsten Tagesstunden, sie waren jedoch im Nachturin wieder verschwunden. Verf. glaubt, daß nicht die Strahlen, sondern die Bauchlage (Lordose) sie verursache. Er hat sie auch ohne Höhensonne bei dieser Lagerung beobachtet. Zum Schlusse seien noch einige gelegentliche Befunde mitgeteilt. Rotky[688]) beobachtete gelegentlich seiner Studien an magendarmkranken Soldaten nur 2 mal Wanderniere, beidemal rechts. Der Urin dieser Patienten enthielt zeitweise geringe Spuren von Eiweiß, vereinzelte hyaline Zylinder, viel Indikan und Phosphate. Temperatursteigerung bestand nicht. Gruber[689]) beschreibt folgenden Fall:

Offizier, Januar 1914 wegen Geschwulst in linker Nierengegend operiert. 1915 wegen erneuter Beschwerden wieder operiert. Später Kompressionserscheinungen in Höhe des 5. u. 6. Brustwirbels. 20. 4. 16. Pneumonie, exitus. Sektion: rechte Niere frei. In der linken Nebenniere haselnußgroßer Knoten. Am unteren Pol der linken Niere knolliges Gewächs angelagert, welches mit der Muskulatur eng verbunden ist. Niere selbst um die Hälfte verkleinert, weites Nierenbecken; zentraler Teil des Ureters erweitert, von gelblichweißer Geschwulstmasse umwachsen, durch das sich der Ureter unregelmäßig hindurchwindet. Nierenrinde stark verschmälert, Papillen abgeplattet. Rechte Niere zeigt stecknadelkopf- bis haselnußgroße Einlagerungen. Am 6. Brustwirbel morsche Stelle, die Medulla spinalis komprimiert. Die histologische Unter-

---

[686]) Faber, Albuminurie nach Bestrahlung mit der künstlichen Höhensonne. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 15.)

[687]) Dotzel, Albuminurie nach Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 24.)

[688]) Rotky, Beobachtungen über Magendarmaffektionen bei Soldaten. (Med. Klinik 1917, Nr. 32.)

[689]) Gruber, Beiträge zur Kriegspathologie. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1916, November.)

suchung ergab teils karzinomatöse, teils sarkomatöse Struktur, vielfach ineinander übergehend. In den andern Organen ähnliche Mischgeschwulste. Diagnose: Nierenadenom (Ribbert) mit starker, sarkomatöser Ausbildung des Bindegewebsanteils (Mischgeschwulst).

2. Blase.

In den letzten neun Monaten sind größere Arbeiten über Schußverletzungen der Blase nicht veröffentlicht worden. Gleichwohl sind in den erschienenen Aufsätzen manche wertvolle Beobachtungen gemacht und vielfach beachtenswerte Ratschläge zu ihrer Behandlung mitgeteilt worden. Was die Häufigkeit der Blasenschüsse anlangt, so lieferten neuerdings Geiges[690]), Petermann[691]) und Pegger[692]) auf Grund eigener und fremder Erfahrungen neue Beiträge. Geiges stellt die Ergebnisse älterer, von uns bereits früher mitgeteilter Statistiken zusammen und berichtet selbst über 6 von ihm operierte Blasenschüsse. Petermann sah unter 169 Bauchverletzungen der vordersten Front 4 Blasenverletzungen. Pegger beobachtete unter 9530 Verwundungen 6mal Verletzungen der Blase (= 0,06 %) und teilt von fremden Statistiken die Angabe von Wilms und Wellstein mit, welche unter 300 Fällen von Verwundung in 0,04 % Blasenverletzungen behandelt haben. — Unter den Blasenschüssen sind die intraperitonealen besonders gefährlich. Nach Geiger verliefen sie, wie aus den Statistiken von Bartels und Wieting sich ergibt, sämtlich tödlich, jedoch scheinen auch hier neuerdings etwas günstigere Ergebnisse erzielt worden zu sein. Denn von 7 Fällen Körtes starben nur 3, von 13 Beobachtungen Kielleuthners nur 10, ebenso berichten Gundermann und Perthes über geheilte Fälle von intraperitonealem Blasenschuß. Dagegen ging die eine, von Petermann beobachtete intraperitoneale Blasenverletzung zugrunde, obwohl es gelang, die Blase ausgiebig nach oben und unten zu drainieren. — Von den 6 Blasenverletzungen, über welche Pegger berichtet, waren nicht weniger als 5 intraperitoneal. Von diesen gingen 3 zugrunde.

2 von ihnen starben sofort nach der Einlieferung. — Ein dritter (Gewehrkugelschuß Fall 6) wurde 12 Stunden nach der Verletzung pulslos mit aufge-

---

690) Geiges, Schußverletzungen der Harnblase. (Brun's Beiträge, Bd. 105, Heft 3.)

691) Petermann, Über Bauchverletzungen im Kriege. (Med. Klinik 1917, Nr. 11.)

692) Pegger, Ein Beitrag zu den Schußverletzungen der Harnblase. (Mediz. Klinik 1917, Nr. 32.)

triebenem Leib eingebracht. Steckschuß am linken Gesäß. Nach 5 Stunden Operation in Lokalanästhesie. Medianschnitt über der Symphyse. Blase freigelegt. In der Blasenwand seitlich rechts 3 cm. langes Loch. Naht der Blase. Eröffnung der Bauchhöhle. In ihr 3 Liter Blut und Urin. — Darmserosa gerötet, mit Fibrin belegt. Mehrere Löcher im Dünndarm, genäht. Naht der Bauchdecken. Extraperitoneale Drainage von der Blasengegend aus, klarer Urin. Exitus.

Die andern 2 intraperitonealen Blasenschüsse Peggers heilten jedoch.

Fall 4. Schrapnellschuß. Eingeliefert nach 3 Stunden mit schweren Abdominalsymptomen. Harnretention. Katheterurin blutig. Puls 116. Temp. 37,3° C. Einschuß rechte Gesäßfalte, kein Ausschuß. Eine Stunde darauf mediane Laparotomie. Im Bauchraum 1½ Liter Blut. Netz zerfetzt. Darm nicht verletzt. Naht des Peritoneum. Ablösung der Blase vom Cavum Retzii. Aufdeckung eines zweihellergroßen Loches rechts hinten am Vertex. Zweietagennaht, lockere Tamponade, Bauchdeckennaht, Dauerkatheter. Abnahme der Hämaturie. 7 Tage später spontane Miktion. Heilung. Fall 5. Wurfminenverletzung. Nach 5 Stunden eingeliefert, kleiner Einschuß am linken Gesäß. Harnretention. Katheterismus: nur am Schluß Blutung. Am nächsten Tage Bauch druckempfindlich. Erneuter Katheterismus mit gleichem Ergebnis. Laparotomie: Unter der Fascia klare Flüssigkeit. Nach Eröffnung des Peritoneum ca. 3 Liter Urin aus der Bauchhöhle. Subseröse Blutungen im Dünndarm und der Flexura sigmoidea. Austupfung und Verschluß der Bauchhöhle. Blase von urininfiltriertem Bindegewebe umgeben. Seitlich links in der Tiefe ½ cm langes Eisensprengstück, fest in die Blasenwand eingekeilt. Nach seiner Herausnahme hellergroßes Loch in der Blasenwand. Zweietagennaht, Tamponade. Dauerkatheter. Am nächsten Tage Pneumonie; Urin klar aus dem Katheter; dieser nach 5 Tagen wegen Reizung entfernt. Drain urinös durchtränkt; deshalb von neuem Dauerkatheter noch 5 Tage lang, bis die Wunde trocken ist. — Spontane Miktion. Heilung. Genesung nach 14 Tagen.

Bemerkenswert ist, daß im Fall 5 trotz großer Urinmengen in der Bauchhöhle keine Peritonitis (und im Gegensatz zu den Beobachtungen von Rost auch keine Urämie. Ref.) entstand. In allen operierten Fällen war die Blasenverletzung seitlich. Stets handelte es sich in diesen Fällen nur um ein Loch in der Blase, in Fall 4 und 6 um Segmentschüsse, in Fall 5 um einen Wandsteckschuß, ähnlich wie in einer früheren Beobachtung von v. Haberer. In Fall 3 und 6 war die Blase gefüllt, in Fall 4 und 5 jedoch leer. (Auch Geiges (690) hebt hervor, daß in seinen Fällen, in welchen Urin in die Bauchhöhle floß, dieser vom Peritoneum gut vertragen wurde und berichtet über folgenden sehr bemerkenswerten Fall:

46 J. Fall vom Wagen im angetrunkenen Zustande. Aufnahme 14 Std. später. Harnretention. Beim Katheterismus entleert sich nur wenig blutiger Harn. Temp. 37,6° C. Laparotomie: 2 Liter klarer Urin in der Bauchhöhle. In der Blase 6 cm. langer Riß, vorn extraperitoneal beginnend, nach hinten sich

intraperitoneal fortsetzend; wird durch zweischichtige Catgutnaht geschlossen. Austupfung und Spülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung. Eingießen von 40 ccm Äther. Drainage beider Unterbauchgegenden. Bauchhöhle geschlossen. Dauerkatheter 16 Tage. Nach 5 Wochen Heilung.

In Übereinstimmung mit fast allen früheren Autoren hat auch Geiges Verletzungen der Blase durch scharfe Waffen überhaupt nicht beobachtet. Was den Verlauf des Schußkanals anlangt, so war seine Richtung in der Regel mehr oder weniger sagittal. Von 48 vom Verf. beobachteten Fällen waren 21 durch Gewehrgeschoß, 27 durch Artilleriegeschoß verletzt worden. Eingehend wird von Stutzin[693]) das allgemeine Symptomenbild bei Blasenschüssen beschrieben, insbesondere darauf hingewiesen, daß der Chok, besonders bei Gebildeten, welche die Tragweite der Verletzung besser beurteilen können, häufig unverhältnismäßig groß ist. Gelegentlich wird der untersuchende Arzt deshalb dazu verleitet, intraperitoneale Verletzungen anzunehmen, auch wenn sie nicht vorhanden sind. In zweifelhaften Fällen, in welchen sich dies nicht ohne weiteres ergibt, warnt Stutzin mit Recht vor unnötigem Lagerungswechsel des Patienten behufs genauerer Feststellung der Verhältnisse. Verhältnismäßig häufig sind auch diesmal Blasen-Mastdarmschüsse beobachtet worden. Allein Geiges (690) berichtet über 3 hierher gehörige, praktisch wichtige Fälle:

Fall 1. Gewehrschuß. Einschuß oberhalb des Afters. Ausschuß über der Symphyse. Letztere zertrümmert. Urin aus der Ausschußstelle. Im Mastdarm 2 Schußverletzungen. 14. VIII. Urin und Stuhl aus Ein- und Ausschußstelle. 24. VIII. Anus praeternaturalis links. 30. VIII. Ausschußstelle fast geschlossen. Urin und Stuhl aus dem Einschuß. Stuhl vollständig durch den Anus praeternaturalis. 20. IX. Ausschuß geheilt, Dauerkatheter nicht vertragen, Urin fast vollkommen durch das Rektum. 2. III. 15. Erster Versuch die Vesikal-Rektalfistel zu schließen. 10. IV. Anus praeternaturalis geschlossen. 11. I. 16. Urin teilweise auf normalem Wege entleert, Winde durch die Harnröhre, Fistel am Darm. 13. I. 2te Operation: Schluß der Darmfistel. 5. V. Stuhl und Harn auf normalem Wege entleert. Späterhin noch inkrustierte Knochensplitter aus der Blase durch Sectio alta entfernt. — Fall 2. 19. X. 14. Einschuß klein, oberhalb des Afters in der Rima ani, kein Ausschuß. 20. VIII. Röntgen zeigt ein im kleinen Becken liegendes französisches Gewehrgeschoß. 1. IX. Abszeß im Cavum Retzii eröffnet. Geschoß und Tuchfetzen entfernt. Urinabgang aus Einschuß und Operationswunde. 14. 9. Eröffnung eines subphrenischen Abszesses. 24. 9. Douglasabszeß vom Rektum aus eröffnet. 8. X. Weder Urin noch Stuhlabgang aus den Fisteln mehr. 25. X. Heilung. — Fall 3. Artilleriegeschoß. 16. V. 15. Einschuß rechte Gesäßbacke, kein Ausschuß. Hämaturie, ein kleiner Granatsplitter ist spontan abgegangen. 31. V. Beckenin-

[693]) Stutzin, Zur Klinik der Schußverletzungen der Harnblase. (Brun's Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 107, Heft 1.)

filtrat. 6. VI. Urinabgang aus dem Rektum. Cystoskopie, zahlreiche Hämorrhagien in der Blasenschleimhaut. Kaum linsengroße Perforationsstelle unterhalb des l. Ureterostium. 25. VI. Kein Urin mehr aus dem Rektum. 23. VII. Dienstfähig geheilt.

Im Gegensatz zu anderen Erfahrungen handelte es sich somit hier um günstig verlaufende Blasen-Mastdarmschüsse. Ähnlich verlief ein Fall Biedermanns[694].

Infanteriedurchschuß; kein Erbrechen. Katheterurin blutig. Per Rektum 9 cm oberhalb des Sphinkter in der rechten Seitenwand ein für die Fingerkuppe durchgängiges Loch. Einschuß in der Mittellinie 4 cm oberhalb der Symphyse, Ausschuß; 5 cm lang, 3 cm breit in der Mitte der rechten Hinterbacke. Laparotomie: im Abdomen weder Blut noch Urin. Nur präperitoneales Infiltrat an der hinteren Blasenwand. Schluß der Laparotomiewunde. Nunmehr zwei seitliche Flankenschnitte parallel zum Lig. Poupartii. Drainage auf beiden Seiten zwischen Symphyse und Blase. Sphinkterdehnung. Naht des Rektum mit Seidenknopfnähten. Jodoformgazedrain ins Rektum, Dauerkatheter. Heilung nach 5 Wochen.

Viel weniger Chancen auf Heilung bieten naturgemäß die Blasenschüsse, welche durch Dünndarmverletzungen kompliziert sind.

Fall 20 (Biedermann (694). Granatsplitterverletzung. Erbrechen. Leib gespannt, schmerzhaft, im Urin Blut. Einschuß 4 Querfinger breit über der Symphyse, 3 cm nach rechts von der Mittellinie, Ausschuß linke Gesäßhälfte. Laparotomie: Vorquellen von blutigem mit Kot vermischtem Urin. Dünndarmschlingen im kleinen Becken abgeschossen. Seitliche Anastomose der Stümpfe. Im Blasenscheitel ein für Zeigefinger durchgängiges Loch, durch doppelte Reihe von Knopfnähen geschlossen. Unterer Dünndarm gerötet, mit Fibrin belegt. Ausspülung mit Kochsalzlösung. Beckendrain, teilweise Bauchdeckennaht, Dauerkatheter. Exitus nach 24 Stunden. Sektion: geringe Peritonitis, Nähte haben gehalten. — Fall von Breslauer[695]). Schrapnellverletzung. Einschuß an der Hinterseite des rechten Oberschenkels zwischen oberem und mittlerem Drittel. 2 Tage aus der Oberschenkelwunde Urinausfluß beobachtet. Exitus wegen komplizierender Darmverletzungen.

Ferner finden sich unter den neuesten Publikationen wieder eine Anzahl von Blasenschüssen mit Verletzung des knöchernen Beckenringes sowie des hinteren Harnröhrenabschnittes, Verletzungen, welche, wie aus früheren Veröffentlichungen von Heim (328), Körte (326), Enderlen (315), Kielleuthner (529), Burkhardt und Landois erinnerlich, in der Regel gleichfalls einen ungünstigen Verlauf nehmen.

---

[694]) Biedermann, Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Bauchschüsse im Felde. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 19.)

[695]) Breslauer, Der Hauptverbandplatz. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1917, Januar/Februar.)

Geiges (690) Fall 6. 1. 7. 16. Artilleriegeschoß. Durchschuß. Einschuß markstückgroß rechte Gesäßbacke, Ausschuß an der Symphyse. Skrotum, Hoden, Penis abgerissen Abreißung des Blasenbodens Urin aus dem Einschuß. — Auf dem Hauptverbandplatz Sectio alta. 3. VII. schwere Urinphlegmone (rechter Oberschenkel, Leisten- und Unterbauchgegend). Ausgedehnte Inzisionen. Katheter durch den Urethralstumpf, nach 8 Tagen verstopft, entfernt. Neueinführung gelingt nicht. Urin entleert sich aus allen Wundöffnungen, Sepsis. 10. VIII. Exitus. — Fall 4. Durchschuß. Gewehrschuß. 27. VII. 15. Einschuß rechte Glutäalfalte. Ausschuß handbreit über der Symphyse. Blase verletzt, Leisten gesplittert. Urinabgang aus dem Ausschuß. Abszeßbildung, mehrfache Sequestrotomien — Nach 5 Monaten operative Schließung der Blasenfistel. Narbenexzision über der Symphyse. Blase freigelegt und genäht. Darüber Hautlappenplastik nach Anfrischung und Naht der Musculi recti. Heilung.

Bei 2 von Petermann (691) mitgeteilten Fällen, in welchen die Urethra einmal verletzt, einmal am Blasenhals abgerissen war, gelang die Einführung des Katheters, sowie im Anschluß daran die Adaptierung der Urethralstümpfe durch Fadenzügel. Heilung nach Ausführung der suprapubischen Blasendrainage. Nicht immer entwickelt sich in derartigen Fällen die Urinphlegmone so akut, wie in den meisten der angeführten Fälle, vielmehr nimmt sie zuweilen, wie Franz[696]) mehrfach beobachtet hat, einen überaus schleichenden Verlauf. Wochenlang kann sie, abgesehen von leichtem Fieber, einen ganz symptomlosen Verlauf nehmen. Auch die Feststellung, ob die Blase überhaupt getroffen ist, unterliegt zuweilen großen Schwierigkeiten. Ähnlich wie schon früher Nobe (258) und Kielleuthner (527) beobachtet haben, kann trotz Perforation der Blase diese mit Harn gefüllt sein, wenn die Löcher durch Darmschlingen oder Fremdkörper blockiert sind, oder wenn es sich um kleine Öffnungen handelt, die durch das sich herüberlegende Peritoneum wieder verstopfen. Einen solchen Fall hat neuerdings Stutzin (693) beobachtet:

Pistolenschuß. Einschuß handbreit oberhalb des Poupartschen Bandes, 2 Querfinger breit nach innen vom oberen vorderen Darmbeinstachel. Kein Ausschuß. Bauchdecken gespannt, empfindlich. — Bauchschnitt 2 Querfinger breit unterhalb des Nabels. Kein Befund. Naht. Sectio alta. Blase gefüllt. Durch Katheter 1 Liter blutiges Wasser entleert. Im Fundus ein fingerbeerengroßes Loch. Tamponade, Blutung steht. Drainageschlauch aus der Blase nach außen. Blase bis auf Drainageöffnung zweischichtig vernäht. Urin klärt sich auf. Nach 7 Tagen Schlauch entfernt. Verweilkatheter. Nach 4 Wochen Blasenfistel geschlossen. 2 Tage später Katheter entfernt. — Cystoskopie: In der fossa retrourethralis eine kleine fingerbeerengroße Einziehung mit tiefschwarzem

---

[696]) Franz, 2 typische Operationen bei extraperitonealen Schußverletzungen der Blase und des Mastdarms. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 40.)

Hintergrund. Links oben und seitlich gewulstete Operationsnarbe. Röntgen: Kugel in der rechten, unteren Hälfte des kleinen Beckens, 3 Wochen später dicht unter der Haut der rechten Gesäßhälfte liegend entfernt.

Bemerkenswert gering ist die Zahl der Blasenfremdkörper, über welche neuerdings berichtet wird. Stark[697]) und Zubrycki[698]) berichten über einschlägige Fälle.

Fall v. Starck. In Heilung begriffen, ein wenig schmierige Einschuß öffnung in der Mitte der Symphyse. Urinentleerung leicht brennend, Urin trübe, zuweilen sanguinolent, freier Fremdkörper in der Blase. Eines Tages Harndrang, wobei das Geschoß durch die Harnröhre bis zum Orificium externum glitt, wo es durch einen Scherenschlag vollends entfernt wurde. Heilung.

Fall v. Zubryscky. Westgalizische Bauerfrau, in den Unterleib getroffen, blieb zunächst unbehandelt im Bett; Dysurie. 4 Tage später wurde durch einen Arzt Bauchblasenschuß und Beckenbruch festgestellt. Pflasterverband. Einige Stunden später Entleerung eines russischen Infanteriegeschosses aus der Blase. — Heilung der Bauchwunde nach 3 Wochen; noch lange darauf trüber Urin und Dysurie. Untersuchungsbefund einige Monate später: kleine Narbe oberhalb der Symphyse. Röntgenologisch war ihre Knochennarbe ohne Splitterung. Cystoskopie, trichterförmige, eingezogene Narbe im rechten Blasenscheitel.

In beiden Fällen war also das Geschoß spontan ausgestoßen worden. Zur Diagnose der Blasenschüsse macht Geiges (690) darauf aufmerksam, daß trotz Durchschusses zuweilen keine Hämaturie zu bestehen braucht, während Biedermann (694) gerade auf dies Symptom als ausschlaggebend für die Diagnose Blasenschuß hinweist. Ebensowenig ist immer der Schußverlauf nach Geiges (690) ein sicheres Kriterium für die Diagnose. Er führt 4 Fälle an, in welchen die Schußrichtung notwendigerweise zu dieser Diagnose hätte führen müssen, ohne daß jedoch in Wirklichkeit die Blase getroffen war.

Fall 1. Einschuß linker Tuber ischii. Ausschuß Peniswurzel. Urin blutfrei. Fall 2. Einschuß linke Leistenbeuge, Ausschußnarbe am After. Blase und Mastdarm nicht verletzt. Fall 3. Einschuß dicht unter der Peniswurzel; bleibt im rechten Gesäß stecken. Blase nicht verletzt. Fall 4. Einschuß unterhalb des Penisansatzes. Ausschuß nach innen von der rechten Gesäßbacke. Blase nicht verletzt.

Der erste dieser Fälle ist insofern nicht eindeutig, als Verf. selbst betont, daß das Fehlen von Hämaturie nicht ohne weiteres Blasenverletzung ausschließt. Ungleich größere Schwierigkeiten scheint jedoch, wie auch aus früheren Mitteilungen (Haim (328) u. a.) hervorgeht, die Differentialdiagnose zwischen intra- und extraperito-

---

[697]) Stark, Beitrag zur Kasuistik der Blasenverletzungen. (Mediz. Korrespondenzblatt des württembergischen ärztl. Vereins 1917, 7. IV.)

[698]) Zubrycki, Seltener Ausgang einer Schußverletzung der Blase. (Gynäkol. Rundschau 1917, Nr. 13/14.)

nealer Blasenverletzung zu machen. Pegger (692) insbesondere weist diesmal darauf hin, daß bei intraperitonealen Blasenschüssen abdominale Symptome zuweilen erst spät einzusetzen brauchen (Fall 3 und 5), während Stutzin (693) hervorhebt, daß intravesikale Blutungen Chok und abdominale Erscheinungen verursachen und so zur fälschlichen Diagnose einer intraperitonealen Blasenverletzung Veranlassung geben können. Behufs Feststellung genauerer Diagnose warnt er vor dem Katheter, da dieses sekundäre Infektion begünstigt und durch ruckweise Entleerung der Blase die vielleicht schon vorher gestillte Blutung wieder zum Aufflackern bringen kann. Auch ist nach Verf. die Sectio alta bei gefüllter Blase technisch leichter und gefahrloser, als bei entleerter. Es ist daher in zweifelhaften Fällen so zu operieren, als ob ein intraperitonealer Blasenschuß vorliege.

Handelt es sich um einen ganz frischen (etwa vor 12 Stunden verletzten) Fall, so mache man eine kleine Laparotomie möglichst entfernt von der Blase, um so intraperitoneale Blutung oder Entzündung festzustellen oder auszuschließen. Im ersten Falle Verlängerung des Schnitts. Jedenfalls wird durch den entfernt vorgenommenen Schnitt nach Stutzin verhindert, daß nach der eventuell später nötig werdenden Sectio alta eine extraperitoneale Infektion zur intraperitonealen wird.

(Es sei hier daran erinnert, daß andere Autoren, z. B. Mayer (175) in analogen Fällen die Erweiterung der Schußwunde anraten, also gerade das, wovor Stutzin warnt.)

Paravesikale mit der Blase in Verbindung stehende Abszesse sind nach Stutzin zu diagnostizieren aus der ruckweise eintretenden Trübung der eben noch klaren Flüssigkeit und der relativen Oligurie, worauf auch schon Zuckerkandl hingewiesen hat. Cystoskopisch präsentiert sich ein solcher Abszeß als Divertikel mit entzündlicher Umgebung. Im übrigen sind sich alle Autoren darüber einig, in zweifelhaften Fällen möglichst wenig durch Lageänderung, Sondierung usw. die Situation à tout prix aufklären zu wollen; wie schon früher Haim (628), Oppenheimer (155) u. a., so betont diesmal Geiges (690), daß durch derartige Manipulationen, die durch Elastizität, Wundschorf usw. provisorisch verschlossene Blasenwand wieder eröffnet werden und durch Nachblutung sowie Sepsis durch Perforation der Patient in Lebensgefahr kommen kann. Über unsere Kenntnisse, den Verlauf der Blasenschüsse betreffend, enthalten die neueren Arbeiten nichts wesentlich Neues. Geiges (690), welcher etwas eingehender hierüber sich ausläßt, wiederholt fast nur, was bereits frühere Autoren gesagt haben; nur auf den ungemein schleichenden, fast symptomlosen Verlauf gewisser Fälle von Urinphlegmonen, auf

den Franz (696) die Aufmerksamkeit gelenkt hat, sei hingewiesen. Was die Mortalität der Blasenverletzungen anbetrifft, so bestätigen die neuesten Zahlen die früheren. Geiges hat unter 114 von ihm zusammengestellten Fällen 95 Heilungen und 18 Todesfälle (= 15%) beobachtet. Petermann beobachtete unter 4 Blasenverletzungen 1 Todesfall.

Was die Behandlung der Blasenverletzungen anlangt, so haben ihre bewährten Grundsätze auch neuerdings keine Änderungen erfahren. In Einzelheiten sind jedoch manche beachtenswerte Ratschläge erteilt und z. T. auch bereits erprobt worden. Geiges (690) hat vom Dauerkatheter nicht immer gute Resultate gesehen, zumal die Gefahr seiner Verstopfung selbst bei sorgfältigster Überwachung nicht immer zu beseitigen ist. Breslauer (695) seinerseits warnt vor dem Katheterismus von der Dammwunde aus, da es von hier aus leicht zur Beschmutzung der Dammwunde kommen kann. Gleichzeitig macht er auf die Aussichtslosigkeit konservativer Behandlung von intraperitonealer Blasenperforationen auf dem Hauptverbandplatz aufmerksam. Auch Biedermann (694) empfiehlt hier stets Freilegung der Wunde und doppelte Serosennaht der Blasenwand mittels Knopfnähten. Bei der Technik der Sectio alta rät Stutzin (693) die Blase transversal zu öffnen, um möglichst viel Raum zu gewinnen. Die sonstigen von ihm angeratenen Kunstgriffe zur ausgiebigen Sichtbarmachung des Blaseninnern entsprechen bereits früher anderseitig gemachten Vorschlägen. Die Blutstillung erfolgt am zweckmäßigsten mittels eines einzigen langen Tampons. Die Drainierung mittels eines Drains in die Fossa retrouretralis. Außerdem als Dauerkatheter Nelaton. Damit dieser dauernd die passende Lage bewahrt, rät Stutzin, sein Fenster provisorisch mit dem Drain zu vernähen. Der Katheter selbst soll außerdem durch passende Vorrichtung vor dem Orificium externum befestigt werden. Nach Entfernung des Drains bleibt der Katheter zunächst mit aus der Blase suprapubisch herausgeleiteter Sicherungsschlinge liegen; auf diese Weise kann man jederzeit das Fenster vor die Wunde ziehen und durch dasselbe den Katheter zentrifugal spülen. Der Katheter wird 8 Tage nach Fistelschluß entfernt. Psychische Störungen werden durch Brom und Scopolamin bekämpft (Mitteilung eines Falles von Exitus durch Nahrungsverweigerung). Bei Urinphlegmone und paravesikalem Urinabszeß empfiehlt Stutzin in Übereinstimmung mit den übrigen Autoren breite Inzisionen, widerrät jedoch den Dauerkatheter, da dieser weder den Wanddruck noch die Urinstauung aufhebt (? Ref.), anderseits Neigung zur Verstopfung

zeigt. Franz (696) endlich rät mit Rücksicht auf die häufig schleichende, fast symptomlose Entwicklung von Urinphlegmone auch bei extraperitonealen Blasenschüssen in jedem Falle von Blasenschuß die sofortige Eröffnung des Cavum Retzii, eventuell schon auf dem Hauptverbandplatz. Ist das Cavum normal und die Blase geschlossen, so ist einfache Tamponade ausreichend. Ist es indessen blutig, verfärbt und ödematös, so handelt es sich entweder um Verletzung des Beckenringes, der Blase oder beider. In diesen Fällen rät er die Mm. pyramidales einzukerben und stumpf auf die Blase einzugehen. Ist die vordere Blasenwand verletzt, so empfiehlt er, die Öffnung als Drainageöffnung zu benützen, die Blasenwand an die Rekti mit Catgut zu nähen, die Blase zu drainieren und offen zu lassen. Die Blasennaht, wie auch Geiges (690) betont, ist in diesem Falle kontraindiziert. Sitzt die Läsion in einer der Seitenwände, so ist diese stumpf zu lösen und nach Ausführung der Sectio alta zu drainieren. Gleichzeitig ist hier nach ihm (im Gegensatz zu Stutzin) Dauerkatheter indiziert. Dies Verfahren hat er in 10 Fällen mit gutem Erfolg erprobt. Bei Blasenmastdarmschüssen mit ausgiebigen Verletzungen rät Geiges (690) zunächst zur Anlegung eines Anus praeternaturalis, während man in leichteren Fällen abwarten kann, ob spontane Besserung eintreten werde. Daß dies tatsächlich häufig der Fall ist, lehrt ein Fall seines Materials (Fall 7), bei dem nach 6 Wochen konservativer Behandlung vollkommene Heilung eintrat. In schwereren Fällen kann man entweder nach Kielleuthner (529) vorgehen, oder nach v. Hacker nach Spaltung der linken Rektumwand an die Blasenwand vom Lumen des Rektums her heranzugelangen suchen oder endlich vom Damm her nach dem Verfahren, welches Zuckerkandl (und Albarran. Ref.) empfohlen haben, wie bei der Prostatektomie den Mastdarm ablösen und sich bis zur Fistelöffnung vorarbeiten. Blase und Mastdarmöffnung werden dann gesondert genäht, die Blase mittels Dauerkatheter drainiert. Franz (696) rät in allen Fällen von Blasenschuß, auch dort, wo zunächst per rectum die Läsion nicht zu palpieren ist, auch bei geringfügigen Symptomen von dem Anus praeternaturalis ab, da dieser die bereits eingetretene Infektion nicht beseitigen könne. Vielmehr empfiehlt er hier die Entfernung des Steißbeins und eventuell auch der unteren Sakralwirbel. Hierdurch wird die Wundhöhle ausgiebig freigelegt und für Abfluß gesorgt. Er hat 15 Fälle, darunter 8 mit Blasenverletzung kombinierte, mit Erfolg operiert. In letzterem Falle wurde außerdem nach Freilegung des Cavum Retzii und in 5 Fällen nach Ausführung der

Sectio alta auch die Blase resp. das Blaseninnere von vorn freigelegt. Bei Fremdkörpern der Blase warnt Praetorius[699]) in Übereinstimmung mit Kielleuthner (529), dem Referenten u. a., mit Recht vor der Lithotrypsie, da man niemals wissen kann, ob man den Kern von Konkrementen wegen seiner Beschaffenheit (Metall) oder Form (Knochensplitter) mittels des Lithotryptors aus der Blase herausbekommen kann. Er berichtet über folgenden Fall:

Verwundung am Rücken durch Minenexplosion. Nach der Verletzung Blasenkatarrh. Eitriger, alkalischer Urin. Cystoskopie: diffuse chronische Cystitis. Am Blasenboden taubeneigroßer weißer Stein. Bei der Lithotrypsie läßt sich das Instrument nicht völlig schließen; erst in Narkose gelingt es, durch sanfte Gewalt es in die Harnröhre zurückzuschieben. Nunmehr fühlt man in der Skrotalgegend von außen einen fest eingekeilten Fremdkörper. Inzision der Urethra am Skrotum, Entfernung des Fremdkörpers aus den Branchen des Lithotryptors und darauf dieses aus der Harnröhre. Spontane Ausstoßung der Steintrümmer aus der Blase. Der Fremdkörper war ein 12 cm großes Eisenblech mit scharfen Rändern, offenbar ein Teil einer Geschoßhülse.

In diesem Fall hätte, wie Verf. mit Recht hervorhebt, die Röntgenphotographie vor dem operativen Eingriff die Situation geklärt. Wenig Neues ist im Verlauf des letzten Jahres zur Klinik der Blasenlähmung nach Rückenmarksverletzungen veröffentlicht worden. Keppler[700]) hat 54 Fälle von Rückenmarksverletzung, darunter 37 Fälle von Totalläsion mit schweren Blasen- und Mastdarmlähmungen, Cystitis, Dekubitus und häufig auch Priapismus beobachtet. Unter den Todesursachen der ersten Tage figurieren in erster Linie immer noch Sepsis und vor allen Dingen Urosepsis. Die vielfach beobachtete Diskrepanz des Symptomenbildes mit den autoptischen Befunden führt Henneberg[701]) nicht wie andere Autoren (Finkelsburg usw.) auf molekuläre Vorgänge in der Medulla selbst oder durch die Wirbelsäule, sondern auf die durch die Flüssigkeitssäule des Liquor selbst vermittelte Leitung zurück. Auch ist nicht Blutung in den Meningen oder in der Medullarsubstanz selbst die Ursache der Degeneration des Rückenmarkes, sondern akute Degeneration von Nervenfasern. Was die die Blasenlähmungen begleitenden Symptome anlangt, so wurden abgesehen von der Cystitis auch

[699]) Prätorius, Vorsicht bei Lithotrypsien Kriegsverletzter. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 38.)

[700]) Keppler, Zur Klinik und Pathologie der Rückenmarkschußverletzungen. (Brun's Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 106, Heft 3.)

[701]) Henneberg, Über Geschoßkontusion des Rückenmarkes. Berl. Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 12. II. 1917. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 26.)

neuerdings Blasenblutungen mehrfach berichtet. Keppler beobachtete 2mal ulceröse Prozesse in der Blasenwand (einmal davon Perforation in die Peritonealhöhle), zweimal geringfügige Stauungsblutung, ähnlich, wie sie Guleke, Rumpel (93), Chiari (193), u. a. bereits früher gesehen haben. Ascher und Licen[702]), welche häufig hämorrhagische Cystitis beobachtet haben, berichten über 2 lebensbedrohende Blasenblutungen. In einem der Fälle war ihre Ursache auch bei der Sektion nicht zu ermitteln, in dem zweiten war sie Folge eines Expressionsversuches der Blase. In anderen Beobachtungen ist sie auf Überdehnung der Blase zurückzuführen. Von anderen Komplikationen berichten dieselben Autoren über eine von der Blase ausgehende, abgesackte Peritonitis; ein andermal hatte sich infolge wiederholter Punktion eine suprapubische Blasenfistel entwickelt, welche eine Urethrotomie externa notwendig machte. Endlich wurde von Keppler (700) einmal Hämaturie infolge von Verletzung der linken Niere (spontane Heilung) beobachtet, während Ascher und Licen (702) häufig sehr schwere Pyelonephritiden sahen. Im Gegensatz zu früheren Autoren haben sie hier zuweilen Heilung konstatiert. Die von Henneberg und Keppler zur Illustration ihrer Ausführungen mitgeteilten Krankenberichte bieten nichts besonders neues. Eine gewisse Rolle unter den Todesursachen scheinen nach den neuesten Berichten Blutungen und Perforation der Blase mit ihren Folgen zu spielen. Keppler (700) insbesondere hat in den ersten Tagen der Lähmung mehrfach spontane Blasenruptur beobachtet. Um so größere Vorsicht hat man zu beobachten, wenn man die Blase behufs Entleerung vom Bauch exprimieren will. Heddäus[703]) empfiehlt hierfür folgende Technik:

Der Arzt steht zur Linken des Patienten, mit dem Gesicht den Füßen desselben zugewendet. Die geballten Fäuste auf die Blasengegend aufgesetzt, die Grundphalangen der 4 Finger auf den Blasenscheitel, übt er einen gleichmäßigen Druck auf die Blase aus. Hierbei entfernt sich der Harn im Strahl. Auf diese Weise kann die Blase bis auf 100 ccm Residualharn entleert werden. — Diese Expression kann 3—4 mal pro Tag ausgeführt werden.

Besteht jedoch Cystitis, so ist nach Heddäus die Expression kontraindiziert, da es dann leicht zu Ruptur kommen kann. In diesem

[702]) Ascher und Licen, Über Schußverletzungen des Rückenmarkes und deren operative Behandlung. (Brun's Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 105, Heft 4.)

[703]) Heddäus, Zur manuellen Expressio vesicae bei Detrusorlähmungen durch Rückenmarksverletzungen. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 13.)

Falle ist zunächst für Beseitigung der Cystitis zu sorgen, und die Blase mit dünnem Argentum-Lösungen auszuspülen, oder nach Entleerung der Blase mittels Katheter 10—20 ccm einer 2%-Collargollösung zu injizieren. Gegen Blutungen bei Cystitis, welche gleichfalls nach Expression sich einstellen können, empfehlen Ascher und Lieen die Blase mit dünnen Argentumlösungen auszuspülen, oder nach Entleerung der Blase 2—3mal täglich aseptischen Katheterismus, Ausspülung mittels Borsäure und Collargol. Die Bekämpfung der Cystitis mittels Colivaccine, welche Liefmann (111) angeraten hat, verwirft er mit Recht, ebenso die Anlegung einer Blasenfistel nach Schum (22). Dauerkatheter sind nur während des Transportes zu gebrauchen. Im übrigen sind auch Blasenspülungen mit Vorsicht zu verwenden, da nach Oppenheimer gerade nach ihrer Applikation heftige Blasenkrämpfe sich entwickeln können. Die Frühoperation ist nach seinen Erfahrungen nicht früher als 4 Wochen nach der Verletzung zu versuchen, falls nicht schwere Komplikationen sie indizieren. Bei fortgeleiteten Contusionsverletzungen des Rückenmarks ist nach Henneberg (701) die Laminektomie kontraindiziert. Selberg[704]) berichtet über folgenden kasuistisch interessanten Fall:

13. VI. 16. Schrapnellschuß in die linke Flanke. Zuerst Schmerzen im linken Fuß; nach deren Verschwinden Schmerzen in der rechten Kniekehle; nach einem Sturz verschwinden auch sie, dafür Schmerzen im Steißbein. Die Röntgenuntersuchung ergab den Sitz der Kugel in der Mitte des 5. Lendenwirbels. Operation: Kugel nicht auffindbar. Nach der Operation Schmerzen im Gesäß verschwunden, dafür vorübergehende Schmerzen in den Knien. — Eine 2. Röntgenaufnahme ergiebt: Kugel neben dem 3. Lendenwirbel. Bei der 2. Laminektomie wird sie auch hier nicht gefunden, sondern jetzt im Bereich des 5. Lendenwirbels. Eröffnung des Durasackes. Entfernung der Kugel. Heilung. — Nach der Verwundung bestand Verzögerung der Miktion, so daß täglicher Katheterismus notwendig wurde. Später gelang die Miktion nach Auflegen von Thermophoren auf die Blasenwand. Später wurde die Blasenentleerung normal.

Die Ursache der wechselnden Symptome konnte aus dem Wandern der Kugel in dem auffallend gefüllten Duralsacke erklärt werden.

---

[704]) Selberg, Schrapnellkugel in der Lauda equina. Wandern der Kugel im Duralsacke. (Zentralbl. f. Chirurgie 1917, Nr. 8.)

(Fortsetzung folgt.)

Notiz.

Wien. Als Nachfolger A. von Frisch's ist Prof. O. Zuckerkandl zum Vorstand der urologischen Abteilung des Allg. Krankenhauses ernannt worden.

Zum Gedächtnis von

Hugo Lohnstein

7. Dezember 1864 — 3. Februar 1918

gesprochen am Grabe von Professor L. Casper.

Hochansehnliche Versammlung!

Aus beredtem Munde ist soeben ein Bild unseres verewigten Freundes Prof. Lohnstein gezeichnet worden, wie es nicht eindrucksvoller und wirksamer geschehen konnte. Wenn ich hiernach noch das Wort ergreife, so geschieht es nicht, weil ich einen Auftrag der Berliner Urologischen Gesellschaft, zu deren Stütze der Verblichene gehört hat, empfangen habe, denn während des Krieges hat unsere Gesellschaft überhaupt nicht getagt; auch nicht die Zeitschrift für Urologie, deren Mitredakteur der Heimgegangene gewesen war, hat mich abgesandt, denn unsere Zeitschrift hat nicht lange vor Prof. Lohnsteins Hingang den ältesten Redakteur Prof. Oberländer verloren, so daß ich jetzt allein zurückgeblieben bin. Den Auftrag hier zu sprechen und Zeugnis abzulegen, wer und was uns der brave Tote gewesen ist, den habe ich von meinem Herzen empfangen.



Fast zwei Jahrzehnte sind es, daß mich der Verstorbene, der schon vielfach literarisch tätig gewesen war, aufforderte, mit ihm zusammen eine Zeitschrift für das Fach der Urologie herauszugeben. In dieser großen Reihe von Jahren hat er Seite an Seite mit mir gearbeitet. In dieser langen Zeit habe ich ihn ehren, schätzen und lieben gelernt.

Fleiß, Pflichtbewußtsein, Treue, Wahrhaftigkeit, Güte und Schlichtheit sind die Charaktereigenschaften, die ihn auszeichneten

und die es begreiflich machen, daß ihn jeder, der mit ihm in engere Berührung kam, lieb gewann.

Fleiß und Pflichtbewußtsein! nicht könnten sie besser gekennzeichnet und versinnbildlicht werden als durch die Tätigkeit unseres Heimgegangenen. Unentwegt von früh bis spät Jahr ein Jahr aus stand er im Dienst seines ärztlichen Berufs, er gönnte sich keine Ruhe, keine Erholung, keine Reise; nichts Höheres und Schöneres gab es für ihn, als seinen Mitmenschen zu helfen. Und wenn ihn schier die Arbeit übermannte, so daß er erschöpft zusammenbrach, ein unbezähmbarer Drang zur Tätigkeit brachte ihn schnell wieder in die Höhe, so daß er sich seinen Pflegebefohlenen widmen konnte.

Treue und Wahrhaftigkeit! Hell strahlten diese schönen Tugenden in ihm. Wahrhaft war sein Sprechen, wahrhaft sein Schreiben, wahr und lauter sein Denken. Und wie hat er Treue gehalten! Nicht einmal in Jahrzehnten habe ich ihn wanken gesehen. War er auch keine Kämpfernatur, sondern eher vermittelnd und versöhnend, so trat er doch für das, was er als recht und für den, den er als echt erkannt hatte, mit Wärme und Treue ein.

Und wie er treu war zu seinen Freunden, so war er von bezwingender Herzensgüte zu den seinen. Es war erquickend, Zeuge zu sein, wie er mit seinem betagten Vater und seinem Mütterchen umging. Waren seine Kollegen, auch die prominentesten des Faches bei ihm versammelt, Vater und Mutter saßen an der Spitze der Tafel und durften sich sonnen an dem Glück, ihren Sohn inmitten seiner Berufskollegen so geehrt zu sehen.

Dabei war und blieb er schlicht und bescheiden. Keine Anmaßung, keine Pretention, neidlos und rückhaltlos hob er die Verdienste anderer hervor, ohne seiner zu erwähnen.

Was Wunder, daß ein solches Leben voll Arbeit, ein Leben von dem man sagen darf, daß es von Anfang bis zum Ende von Arbeit ausgefüllt war, daß eine solche Fülle von liebenswerten Geistes- und Charaktereigenschaften ihn schließlich zum Erfolg führten. Tausenden und aber Tausenden ein treuer Berater und Helfer in den Nöten des Lebens, gewann er von Jahr zu Jahr ein Ansehen bei seinen Fachgenossen, er wurde Vorstand in der Berliner Urologischen Vereinigung und ein angesehenes Mitglied der Deutschen Urologischen Gesellschaft. Literarisch von emsigem Fleiß und von schöpferischen Gedanken erfüllt, war er weit über die Grenzen unseres Vaterlandes geschätzt, er war der eigentliche, der geistige Lei-

ter der Zeitschrift für Urologie, die er mit mir zusammen herausgab, er redigierte 25 Jahre lang zuerst allein, später mit seinem Bruder Th. Lohnstein die Allgemeine medizinische Zentralzeitung, die im Verlage von Oscar Coblentz erschien. Und wenn ihn die Regierung vor sechs Monden zum Professor machte, so entsprach sie nur dem Gebot der Gerechtigkeit, und erfüllte das, was wir seit langem für ihn als verdient und gerecht erstrebten.

Nun, nachdem der gütige Mensch das alles erreicht, nachdem er sein Streben nach den verschiedensten Richtungen hin belohnt sah, auf der Höhe des Lebens, im besten Mannesalter, muß er von uns scheiden. Wen erfüllt dies Schicksal nicht mit Wehmut! Dies Schicksal, tieftraurig für uns, erscheint untröstlich und zermalmend für die Angehörigen. Und dennoch, das Schicksal erhebt uns, wenn es uns zermalmt.

Wenn Sie, meine hochverehrten Geschwister und die würdige Mutter, das Bild des teuren Toten so schauen, wie sie es im Herzen tragen, und wie es hier von nicht zur Familie gehöriger Seite geschildert worden ist, wenn Sie sehen, wie ihn die Anerkennung, die Liebe und Verehrung der Besten seiner Zeit ins Grab folgt, so werden Sie bei aller tiefen und gerechten Trauer sich gehoben fühlen.

Uns aber, Du teurer Toter — und das spreche ich im Namen aller Kollegen — wirst Du als ein Muster wahrer Tugend, als Vorbild in Fleiß, Pflichtbewußtsein, Treue und Wahrhaftigkeit, Schlichtheit und Güte für ewige Zeiten vorschweben und in unserer Erinnerung unauslöschlich bleiben.

Verzeichnis der wissenschaftlichen Veröffentlichungen von Dr. Hugo Lohnstein.

Über das Verhältnis der Fixa des Harns zum Körpergewicht. (Deutsche Medizinalztg. 1885).

Untersuchungen über den Einfluß der Nahrung auf die Zusammensetzung des Harns. (Doktordissertation Berlin 1886.)

Ein neuer Spülapparat der Harnröhre. (Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 47.)

Ein neuer Harnröhrenspülapparat für die gesamte Harnröhre. (Intern. Zentralblatt für die Physiologie und Pathologie der Harn- und Sexualorgane, Bd. I.)

Zur Durchleuchtung der männlichen Harnröhre. (Intern. Zentralblatt für die Physiologie und Pathologie der Harnorgane. Bd. III.)

Beitrag zur Kasuistik der Fremdkörper in der Harnblase. (Deutsche med. Wochenschr. 1892.)

Die Behandlung der infektiösen Urethritis durch Autrophose. (Allgem. med. Zentralztg. 1888.)

Weitere Mitteilungen über die Verwendbarkeit der Autrophose bei der infektiösen Urethritis. (Allg. med. Zentralztg. 1892.)

Über den Einfluß des Salzbrunner Oberbrunnens auf die Zusammensetzung des Harnes, insbesondere auf die Ausscheidung der Kohlensäure durch denselben (zusammen mit Dr. phil. Dronke). (Therap. Monatshefte 1892.)

Über mechanische Behandlungsweisen der chronischen, infiltrierenden Urethritis. (Berliner klin. Wochenschr. 1893.)

Über die Verwendbarkeit des Ichthyols bei Krankheiten des Urogenitaltraktus. (Allg. med. Zentralztg. 1893.)

Behandlung der chronischen Urethritis mit Spüldilatatoren. (Vortrag auf dem Kongreß der Deutschen dermatolog. Gesellschaft Berlin 1894.)

Katheterfragmente in Harnröhre und Blase. — Urethrotomia externa. — Sectio alta. — Heilung. (Allg. med. Zentralztg. 1894.)

Die neuen Methoden der Urethroskopie. (Deutsche med. Wochenschr. 1894.)

Über den Wert der Urethroskopie für die Diagnose und Therapie der chronischen Gonorrhöe. (Deutsche med. Wochenschr. 1894.)

Ein Instrument zur Befestigung von Endoskopen, Zystoskopen und ähnlichen Apparaten. (Deutsche med. Wochenschr. 1894.)

Zur Diagnostik der Urethritis posterior. (Deutsche med. Wochenschr. 1893.)

Zur Untersuchung des retrobulbären Teiles der männlichen Harnröhre. (Allg. med Zentralztg. 1892.)

Zur Technik der Zystoskopie. (Deutsche med. Wochenschr. 1895.)

Zur Behandlung der Urethra. — Prostatitis chronica. (Festschr. für Georg Lewin 1896.)

Ein neuer Irrigatorständer. (Allg. med. Zentralztg. 1895.)

Untersuchungen über die Histologie des Eiters der akuten Gonorrhöe. (Monatsberichte usw. über Harn- und Sexualorgane 1897.)

Zur Technik der Zystoskopie. Vorrichtung zur Ausspülung der Blase vor und während der Inspektion. (Monatsberichte von Caspar — Lohnstein 1897.)

Über die Behandlung der Protatahypertrophie nach Bottini. (Allg. med. Zentralztg. und Zeitschr. für Urologie 1898.)

Mitteilungen über technische Verbesserungen. (Instrumententasche für die urologische Praxis, Universalinstrument zur Behandlung der Harnretention bei Strikturen und Prostatahypertrophie. (Zeitschr. für Urologie 1898.)

Über die Wirkung des Protargols, sowie Bemerkungen über die Beurteilungsweise neuer Präparate bei Gonorrhöe (Allg. med. Zentralztg. 1898)

Über Leukoplakia vesicae. (Monatsberichte von Caspar — Lohnstein 1898.)

Über die Wirkung des Ichthargans bei Gonorrhöe und anderen Urogenitalleiden. Allg. med. Zentralztg 1900.)

Über Spüldehnungen bei chronischer, infiltrierender Urethritis. (Monatsberichte für Urologie und Allg med. Zentralztg. 1900.)

Über die Reaktion des Postatasekrets bei chronischer Prostatitis und ihren Einfluß auf die Lebensfähigkeit der Spermatozoen. (Deutsche med. Wochenschrift 1900.)

Über die Menge des Postatasekretes bei chron. Prostatitis. (Allg. med. Zentralzeitung 1900.)

Beitrag zur Behandlung der kallösen, resilienten Strikturen. (Berliner klin. Wochenschr. 1900.)

Impotenz als Folge traumatischer Prostatitis. (Allg. med. Zentralztg. 1901.)

Über die Reaktion der Prostatasekrets bei chronischer Prostatitis. (Wiener klin. Wochenschr. 1902.)

Beitrag zur Technik der Janetschen Spülungen der Harnröhre. (Monatsberichte für Urologie 1902.)

Bemerkungen zur Technik der Bottinischen Operation. (Monatsberichte für Urologie 1903.)

Einige Erfahrungen über Gonosan. (Allg. med. Zentralztg. 1903.)

Einige Beobachtungen über Hetralin, ein neues internes Antiseptikum. (Allg. med. Zentralztg. 1904.)

Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen einiger Silberpräparate auf die Harnröhre des Kaninchens. (Monatsberichte für Urologie 1904.)

Über eine neue Methode der Behandlung der chronischen Urethritis. (Deutsche med. Wochenschr. 1904.)

Untersuchungen über das Kaliber der Harnröhre bei chronischer Urethritis. (Monatsberichte für Urologie 1905.)

Prostata und Trauma. (Allg. med. Zentralztg. 1905.)

Einige Erfahrungen über das Gonosan. (Allg. med. Zentralztg. 1905.)

Beiträge der patholog. Anatomie der chronischen Gonorrhöe. (Monographie Berlin 1906.)

Über Priapismus. (Allg. med. Zentralztg. 1906.)

Über Alypin in der urologischen Praxis. (Deutsche med. Wochenschr. 1906.)

Zur Histologie des gonorrhoischen Eiters. (Monatsberichte für Urologie 1906.)

Über einen Wachsklumpen in der Blase. Entfernung desselben durch Auflösung mittels Benzin-Injektion. (Berlin. klin. Wochenschr. 1907.)

Erfahrungen über eine neue Behandlungsmethode der chronischen Urethritis. (Zeitschr. für Urologie 1907.)

Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dozenten Nobl: Die chronische Urethritis und ihre Behandlung. (Wiener med. Wochenschr. 1907.)

Beeinflußt das Sekret der katarrhalischen Prostatitis das Zustandekommen der Phosphaturie? (Allg. med. Zentralztg. 1909.)

Ein Fall von Katheterinfektion. (Allg. med. Zentralztg. 1909.)

Über die Leistungsfähigkeit der Irrigationsendoskopie bei chronischer Urethritis. (Deutsche med. Wochenschr. 1909.)

Ein verbessertes Operationskystoskop zur endovesikalen Entfernung von Blasentumoren. (Med. Klinik 1909.)

Zur Frage des Ursprungs der Phosphaturie bei Gonorrhöe. (Kritisches und Experimentelles.) (Zeitschr. für Urologie 1910.)

Über eine Urethroskopkurette mit galvanokaustischer Vorrichtung zur Zerstörung von Urethraltumoren. (Zeitschr. für Urologie 1909.)

Beitrag zur Kasuistik der Incontinentia urinae. (Zeitschr. für Urologie 1909, Beiheft III.)

Zur Diagnostik und Therapie der chronischen proliferierenden Urethritis. (Verhandlungen des 2. Kongresses der Deutschen urolog. Ges.)

Beitrag zur Kenntnis des Ureterenkatheterismus. (Med. Klinik 1911.)

Über endourethrale Eingriffe bei chronischer, proliferierender Urethritis. (Zeitschrift für Urologie 1911.)

Über einige urologische Apparate. (Berlin. klin. Wochenschr. 1911.)

Zur Ätiologie und Therapie der Ureterstenosen. (Allg. med. Zentralztg. 1911.)

Untersuchungen über die Länge der Pars posterior urethrae bei Urethritis und Urethroprostatitis. (Zeitschr. für Urologie 1912.)

Zur Kasuistik der Blasenkrankheiten. (Deutsche med Wochenschr. 1912.)

Eine neue Lampenmodifikation am Operationskystoskop und ihre Verwendung. (Zeitschrift f. Urologie 1912.)

Ein Fall von akuter Harnretention bei Gynatresie. (Zeitschrift f. Urologie 1913.)

Erfahrungen über die Wirkungsweise der Thermopenetration bei Erkrankungen der Harn- und Sexualorgane. (Zeitschrift f. Urologie 1914, 2. Beiheft. — IV. Kongreß d. Deutschen Ges. f. Urologie.)

Ein neues Instrument zur Expression von Retentionsherden der Harnröhre unter Kontrolle des Auges. (Zeitschrift f. Urologie 1914. 3. Beiheft. - IV. Kongreß d. Deutschen Ges. f. Urologie.)

Über ein erfolgreich endourethral operiertes Harnröhrendivertikel. (Zeitschrift f. Urologie 1914, 3. Beiheft. — IV. Kongreß d. Deutschen Ges. f. Urologie.)

Erste Hilfe bei Blutungen der Harnwege. (Archiv für Rettungswesen 1913.)

Über die Leistungsfähigkeit der Phenolsulphophthaleinprobe zur Bestimmung der Nierenfunktion. (Allg. med. Zentralztg. 1913.)

Demonstration eines Urethroskops zur Hochfrequenzbehandlung des Blasenhalses. (Zeitschrift f. Urologie 1914.)

Zur endoskopischen Diagnostik und Therapie der proliferierenden Urethritis. Zeitschrift f. Urologie 1914.)

Zur Hochfrequenzbehandlung von Papillomen in der Nähe des Orificium internum vesicae. (Zeitschrift f. Urologie 1915.)

Zur Begutachtung geheilter Nierenkranker mit besonderer Berücksichtigung der Phenolsulphophthaleinprobe als Indikator der Nierenfunktion. (Zeitschrift f. Urologie 1917.)

Die Deutsche Urologie im Weltkrieg. (Kritische Literaturberichte; Zeitschrift f. Urologie 1915—1918.)

Zur Kasuistik der Fremdkörper der Blase mit Bemerkungen über die Technik ihrer Entfernung. (Allg. med. Zentralztg. 1917.)

Beitrag zur Ätiologie, Diagnose und Therapie der Fremdkörper der Blase nach Kriegsverletzungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie 1918. Im Druck.)

Aus dem Diakonissenspital Riehen-Basel.
Dirig. Arzt: Dr. E. Veillon.

Über Urethrokele.

Von

Dr. **Achilles Müller**, Basel.

Mit 2 Textabbildungen.

Unter Urethrokele versteht man nach Emil Burckhardt eine sackförmige Erweiterung der Harnröhre, die sich mit Urin füllt und nach außen als Tumor bemerkbar wird. Sämtliche Schichten der Harnröhrenwand beteiligen sich dabei an der Bildung dieser Ausbuchtung, und man spricht daher von wahrer Urethrokele im Gegensatz zu ähnlichen, falschen Urethrokelen, die dadurch entstehen können, daß periurethrale Urinansammlungen sich bilden, z. B. durch Perforation periurethraler Abszesse in die Harnröhre, durch Vereiterung von Harnröhrenzysten. In diesen Fällen kommen ebenfalls Urintaschen zustande, die mit der Harnröhre in Verbindung sind, deren Wandung aber gar nicht oder höchstens von den äußeren Schichten der Urethra gebildet wird.

Solche Gebilde kommen sowohl beim Manne wie bei der Frau vor. Die Ausbuchtungen sitzen beim weiblichen Geschlecht an der unteren Harnröhrenwand und wölben die vordere Vaginalwand vor, heißen infolgedessen Urethrokele vaginalis.

Die vorliegende Arbeit möchte sich nur mit der Urethrokele der Frau befassen und wurde veranlaßt durch eine eigene hierher gehörige Beobachtung. Die Definition und Nomenklatur der Urethrokelen ist neuerdings von Jarecki einer genauen Kritik und Revision unterzogen worden. Mein Fall wird Gelegenheit geben, darauf zurückzukommen.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Die 38jährige Frau hat zum erstenmal vor 19 Jahren geboren. Es mußte eine Wendung in Narkose vorgenommen werden, wobei die Entwicklung des Kopfes Schwierigkeiten machte. Von dieser 1. Geburt an bestanden Blasenbeschwerden. In der 2. Gravidität bildete sich ein Abszeß in der vordern Scheidenwand, der inzidiert wurde, worauf sich stinkender Eiter und Urin entleerte. Der Abszeß füllte sich immer wieder und wurde mehrfach neuerdings eröffnet,

bis er schließlich heilte. Die Patientin hat 6 mal geboren und 3 Aborte gehabt. Es bildete sich allmählich ein Deszensus der vordern Vaginalwand, der zeitweilig mit Ring behandelt wurde. Nach der letzten Geburt vor 3 Jahren bemerkte die Patientin, daß sich in der gesenkten vordern Vaginalwand „Blasensteine" bildeten, die allmählich größer wurden. Wegen dieser „Blasensteine" konsultierte sie mich. Außer einer geringen Pollakiurie bestanden keine Blasenbeschwerden; die Patientin muß aber jeweilen am Schluß der Miktion „die Blase ausdrücken", d. h. die deszendierte Scheidenwand reponieren, weil sie sonst Harnträufeln hat.

Die Untersuchung ergiebt eine nicht sehr hochgradige Senkung der vordern Vaginalwand, anscheinend mit Zystokele. Die deszendierte Vaginalwand

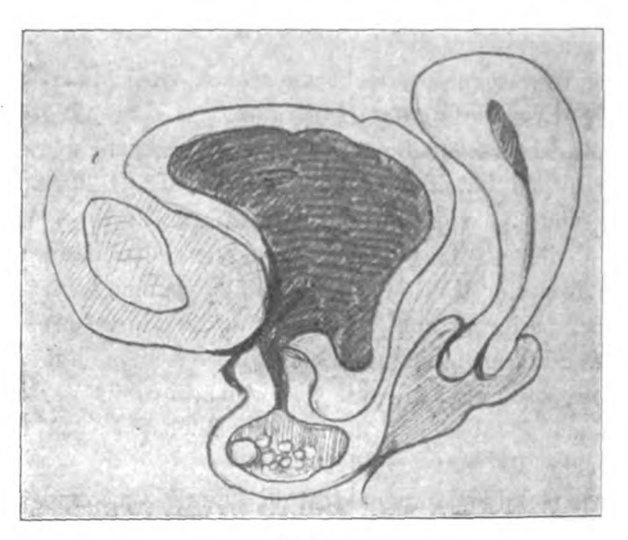


Fig. 1.

bildet einen kleinhühnereigroßen bis hinter den Introitus vaginae herabreichenden fluktuierenden Tumor, in dem in der Tat Konkremente, darunter ein fast kirschengroßes, zu fühlen sind. Beim Pressen tritt die Kuppe der Geschwulst bis vor die Vulva. Der Uterus ist antiflektiert, beweglich, die Portio zerklüftet, Adnexe unverändert. Der Katheterurin ist ganz klar, ohne Eiweiß, ohne Zucker, auch mikroskopisch ohne abnorme Bestandteile. Die Zystoskopie ergiebt eine geringe Reizung im Blasenhals, zeigt aber einwandfrei, daß keine Zystokele und keine Blasensteine vorhanden sind.

Der Fall wurde im Diakonissenhaus Riehen von Dr. Veillon operiert.

Ovaläre Exzision aus der vordern Scheidenwand. Die nun vorliegende zystische Geschwulst setzt sich nach oben und hinten mit dickem Stiel gegen Harnröhre und Blase fort. Sie wird an der Kuppe eröffnet, wobei sich etwas trüb-urinöse Flüssigkeit und 11 weißliche Konkremente entleeren. Die Wandung des inzidierten Hohlraums sieht wie normale Blasenwand aus. Eine Sonde gelangt durch den Stiel in die hintern Teile der Harnröhre. Exzision des Sackes und Schluß des Stielkanals. Kolporrhaphia anterior. Verweilkatheter (s. Fig. 1).

Glatte Heilung. Nach Entfernung des Verweilkatheters besteht in den ersten 2 Wochen eine geringe Blasenschwäche beim Stehen, die sich aber vollständig verliert.

Die 11 Steine, von denen der größte kugelrund und kirschgroß ist, die übrigen scheibenförmig mit Dellen, wie Modelle von roten Blutkörperchen, bestehen chemisch aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk (s. Fig. 2).

Die Untersuchung der Divertikelwand im Pathologischen Institut (Prof. Hedinger) ergiebt:

„z. T. ein regelmäßiges geschichtetes Plattenepithel mit breiten Zapfen und schmalen bindegewebigen Papillen. Die oberste Epithelschicht zeigt deutliche Parakeratose. An andern Stellen ist der Epithelüberzug unregelmäßiger, statt der Epithelzapfen finden sich zahlreiche rundliche Epithelnester, häufig anscheinend ohne Zusammenhang mit der oberflächlichen schmalen, zu äußerst parakeratotischen Deckschicht. Die Nester bestehen peripher aus einer Lage niedriger zylindrischer Zellen, darauf folgen 2 oder 3 Schichten mehr kubische

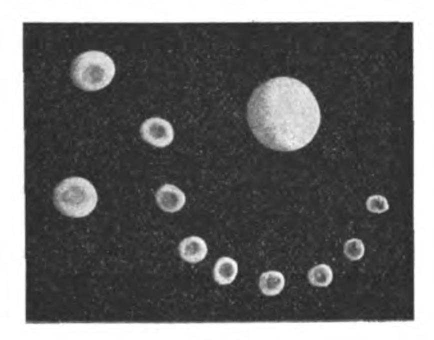


Fig. 2.

Elemente, zu innerst, die Hauptmasse bildend, liegen große helle blasige polygonale Zellen mit zentralem blasigem Kern. Die Elemente im Zentrum zeigen Parakeratose. Subepithelial liegt ein lockeres Bindegewebe, in welchem eine geringe Infiltration mit Lymphozyten und Plasmazellen zu sehen ist. — Auf die Bindegewebschicht folgt nach außen eine teils längs, teils quer verlaufende Muskularus."

Kurz zusammengefaßt handelt es sich bei der Frau um ein Divertikel, das mit der untern Harnröhrenwand zusammenhängt, zersetzten Urin und Konkremente enthält und sich in die deszendierte vordere Vaginalwand senkt. Die Entstehung des Divertikels wird auf ein Geburtstrauma zurückgeführt.

Das Gebilde entspricht genau dem, was in der Literatur als Urethrocele vaginalis beschrieben ist.

Derartige Bildungen sind im ganzen selten. Emil Burckhardt hat 1906 in seiner Monographie über die Chirurgie der Harnröhre 31 Fälle zusammengestellt. Neuerdings hat Jarecki die ganze Kasuistik, 67 alte und neuere Fälle in Auszügen rekapituliert und eine eigene Beobachtung beigefügt. Seit seiner Publikation hat noch Straßmann ein kleines, bohnengroßes Divertikelchen mit 7 kleinen Oxalatsteinchen beschrieben, das keine Inkontinenz, aber Blasenbe-

schwerden verursachte und durch Exzision und Kolporraphie mit Erfolg operiert wurde. Ferner sind bei Jarecki noch nicht erwähnt kurze Mitteilungen über Urethrokelen von Robert Meyer und Lehmann (3 Fälle) bei Gelegenheit der Diskussion über die 2 Beobachtungen von Fromme, über welche Jarecki referiert. Eine Arbeit von Petit-Dutaillis über Urethrokele und Pseudurethrokele wird von Jarecki ebenfalls nicht erwähnt, enthält aber nach den zugänglichen Referaten keine Kasuistik.

Während Harnröhrendivertikel beim männlichen Geschlecht vielfach kongenitalen Ursprung haben, sind alle Beobachter darüber einig, daß der größte Teil der Urethrokelen bei der Frau erworbene Bildungen sein dürften. Vor allem sind es Geburtstraumen, auf die unsre Affektion zurückgeführt wird: der durchneidende Kopf komprimiert und verzieht die untere Wand der Harnröhre, die in ihrem peripheren Teil, wegen der dort vorhandenen nur dünnen Bedeckungen, einen locus minoris resistentiae aufweist (Emil Burckhardt).

Bei Durchsicht der Literatur scheint es fraglich, ob dieser Mechanismus, bei dem also eine Ausbuchtung aller Wandschichten zur Urethrokele führt, wirklich möglich ist, ob also eine echte Urethrokele auf traumatischem Wege wirklich erworben werden kann.

Wie ohne Trauma ein echtes Divertikel sich bildet, dafür glaubt Jarecki mit einem Fall aus der Klinik von Voelcker ein einwandfreies Beispiel geliefert zu haben.

Es handelt sich um ein 21 jähriges Mädchen mit seit frühester Jugend bestehenden Inkontinenzerscheinungen, die durch verschiedene Operationsversuche sich nicht dauernd beheben ließen. Nach längerer Beobachtung ergab sich schließlich zystoskopisch als Ursache der Störung, daß bei starker Blasenfüllung der Sphinkter nachgab, worauf sich im hintern Abschnitt der Urethra der Urin ansammelte und offenbar durch Kontraktionen der glatten Harnröhrenmuskulatur vor dem Ausfließen gehindert wurde. Wenn der Tonus dieser Muskeln und der zur Unterstützung herangezogenen willkürlichen Damm- und Beckenmuskulatur nach einiger Zeit nachließ, trat Inkontinenz ein. Jarecki nimmt an, daß eine angeborene Schwäche des Sphinkters vorlag, so daß sich mit der Zeit vor dem Schließmuskel eine Art Vorblase bildete, die allmählig mehr und mehr zum spindelförmigen Divertikel erweitert wurde. Es bestand somit ein Zustand ähnlich dem der männlichen Harnröhre nach der Prostatektomie, wo der Sphinkter internus weggefallen ist und der Sphinkter externus an seiner statt funktioniert. Der Fall kam durch Exzision und Verkleinerung der Divertikelwand und Verstärkung des Sphinkters durch Faszienplastik zur Heilung.

Es liegt hier zweifellos eine echte Divertikelbildung oder besser gesagt eine diffuse Erweiterung der Harnröhre vor, an der sämtliche Wandschichten partizipieren. Der Fall ist insofern einzigartig, als sonst nur sackförmige Urintaschen, nie spindelförmige Erweiterungen beobachtet worden sind; er ist das einzige Beispiel dafür, daß ein echtes Divertikel — allerdings von anderer Beschaffenheit als alle andern sonst bekannten — sich auch im spätern Leben noch bilden kann, vorausgeseitzt, daß die Deutung Jarecki's richtig ist. Als Ursache wird auch hier ein kongenitaler Moment, die angeborene Sphinkterschwäche, angenommen.

Die echte, typische Urethrokele, deren Wandung sämtliche Schichten der Harnröhre aufweist, ist wohl nur als kongenitales Gebilde denkbar.

Wenn wir aber beim männlichen Geschlecht das kongenitale Divertikel kennen, so sind ähnliche angeborene Bildungen bei der Frau ganz einwandfrei in der Literatur nicht bekannt. Emil Burkhardt anerkennt Fälle von Lawson Tait als richtige angeborene Divertikelbildungen. Von den 5 Fällen, von denen die Rede ist, gelang es mir nur, einen — den auch von Jarecki erwähnten — aufzufinden. Aus der Schilderung von Tait geht aber nicht hervor, mit welchem Rechte das Gebilde als kongenital aufzufassen ist. Jarecki, in seiner Analyse der ältern Fälle, gibt einzig für eine Beobachtung von Simon eine derartige Möglichkeit zu. Die Originalarbeit Simon's war mir nicht zugänglich; aus dem Referat von Jarecki ist die Berechtigung einer solchen Deutung nicht zu erkennen.

Über die Eigenschaften, die ein kongenitales Divertikel haben muß und wie sich seine Entstehung entwicklungsgeschichtlich erklären läßt, darüber wird weiter unten, bei der Besprechung unsres Falles zu reden sein.

Im Gegensatz zum angebornen Divertikel bei der Frau kennen wir das erworbene besser. Es entsteht meistens, aber nicht notwendig, durch Geburtstraumen. Es kommt beim Durchtritt des Kopfes, durch die Druckwirkung zwischen letzterm und der Symphyse, zu Zerreißungen der Muskelwand der Harnröhre; durch die Lücke kann sich die Schleimhaut hernienartig vorwölben und mit der Zeit weiter ausstülpen. Es entsteht so eine mit der Harnröhre kommunizierende Urintasche, ein falsches Divertikel. Geht die Quetschung durch alle Schichten der Harnröhrenwand, auch die Schleimhaut, durch, so tritt der Urin in das urethrovaginale Zellgewebe aus. Die Lücke wird durch den Eintritt des Harns mehr und mehr erweitert, sie kleidet sich schließlich mit einer Abszeßmembran aus oder wird von der Harnröhre aus epithelialisiert. Auch so entsteht ein falsches Divertikel oder besser gesagt, eine inkomplette und wenn die Zerstörung weitergeht, eine komplette Urethrovaginalfistel. Durch Verschluß der vaginalen Mündung kann aus der kompletten wieder eine inkomplette Fistel werden. Nach Jarecki ist ein großer Teil der Urethrokelen als inkomplette Harnröhrenscheidenfisteln aufzufassen.

Wie schon angedeutet, können durch Durchbruch in die Harnröhre von erst verschlossenen und dilatierten Skene'schen Drüsen, Blutcysten, Vaginalcysten, verciterten Atheromen Hohlräume entstehen, die durch den Urin und entzündliche Prozesse weiter verändert werden. Sie entsprechen der Difinition der Urethrokele, fallen aber alle unter den Begriff des falschen Divertikels, da sie nicht von sämtlichen Schichten der Urethra bedeckt sind.

Die erste hierher gehörige Beobachtung wurde von Priestley beschrieben: Entstehung des Sacks infolge Durchbruchs eines Atheroms im Septum urethrovaginale. In diese Kategorie gehören auch die Fälle von Chéron, Boulton (bei Routh), Lomer und Fromme (Vaginalcyste). Josephson führt sein Divertikel auf Perforation eines aus Resten des Wolff'schen Ganges entstandenen Cystadenoms zurück.

Vielfach erfolgt der Durchbruch intra partum, so daß also auch bei dieser Form das Geburtstrauma eine Rolle spielt.

Eine „Urethrokele“ ist somit je nach Entstehungsart ein sehr verschiedenes Gebilde, der Name bezeichnet keine pathologisch-anatomische Einheit und in den seltensten Fällen das, was er von Rechts wegen bedeutet. Jarecki hat

daher vorgeschlagen, die Bezeichnung Urethrokele fallen zu lassen und alle diese so heterogenen Bildungen im Anschluß an Heyder als Urintaschen zusammmenzufassen.

Unter diesen Begriff fielen dann die wahren Divertikel, die falschen Divertikel und die inkompletten Urethrovaginalfisteln.

Wenn unser Fall in dieses Schema eingereiht werden soll, so kommt man einigermaßen in Verlegenheit. Zweifellos gehört er nicht zu den inkompletten Urethrovaginalfisteln. Das Gebilde hat eine vollkommen ausgebildete Wandung, so daß es nur auf einen präformierten Hohlraum zurückgeführt werden kann. Man ist natürlich versucht, es als ein ursprünglich kongenitales echtes Divertikel anzusprechen, besitzt es doch ein geschichtetes Plattenepithel, eine Tunica propria mucosae mit Papillen, eine Submukosa und eine aus Längs- und Querfasern bestehende Muskularis, somit alle Schichten der normalen Harnröhrenwand. Es fehlen einzig die venösen Blutgefäßnetze, die normaler Weise in der Submukosa bis in die innersten Muskelschichten sich ausbreiten und das Corpus spongiosum der weiblichen Harnröhre darstellen. (Vergl. Stöhr, Lehrb. d. Histologie, 15. Aufl., 1912).

Die Parakeratose der oberflächlichen Epithelschichten ließe sich zwanglos auf sekundäre Veränderungen infolge entzündlicher Prozesse, eventuell im Zusammenhang mit den Konkrementen erklären. Die vom Pathologen erwähnten Epithelnester entsprechen wohl den in der normalen Histologie der Blase vornehmlich bekannten Epithelsprossen, welche aus Einbuchtungen des Oberflächenepithels entstehen, aber ihren Zusammenhang mit letzterem vielfach, wenigstens scheinbar, eingebüßt haben. Sie sind von den meisten Autoren als „Zysten“ bezeichnet und für degenerierende und vom Lumen abgeschnittene Partien der Schleimhaut gehalten worden, während sie nach Lichtenberg Anfangsstadien von Drüschen sind. Das sind natürlich Fragen für sich. Uns interessiert hier nur, daß die Gebilde jedenfalls mit dem Epithel zusammenhängen und daher die gleichen Veränderungen wie letzteres durchgemacht haben, besonders also die Parakeratose der zentralen Elemente aufweisen. Sie finden sich nach Stöhr außer in der Blase, wo sie von Lendorf studiert wurden, im Nierenbecken und Ureter. In der Harnröhre sind sie ebenfalls bekannt; in der Pars cavernosa des Mannes hat sich vor allem Lichtenberg, in der weiblichen Urethra haben sich Klein und Groschuff mit ihnen befaßt. Sie sind also

jedenfalls ein typischer Befund für die Schleimhaut der ableitenden Harnwege.

Es ist aus Arbeiten über männliche Urethraldivertikel bekannt, daß man aus der Beschaffenheit der Epithelauskleidung keine Schlüsse ziehen darf darauf, aus welcher Quelle das Epithel stammt (Denk). Alle diese Taschen, mögen sie entstanden sein wie sie wollen, machen sekundäre Metamorphosen durch. Sie werden durch den eintretenden Urin vergrößert, und es bilden sich infolge entzündlicher Prozesse Veränderungen in der Wandung. Die Abwesenheit oder das Fehlen des Epithels beweist nichts, indem angeborene Taschen durch Entzündung ihr Epithel verlieren, wie in einem Falle von Ehrlich, und erworbene von der Harnröhre aus epithelisiert werden können. In Perioden, wo operative Eingriffe stattfinden und wo, wie in unserem Fall, temporär eine Kommunikation mit der Scheide bestand, kann auch von letzterer aus das Epithel in das Divertikel einwachsen. Ist die Scheide gar eine deszendierte, so ist die Tendenz des Taschenepithels zur Verhornung keine unverständliche mehr.

Es liegt nahe, in der Literatur über das männliche Harnröhrendivertikel, von dem ja einwandfreie, angeborene Formen bekannt sind, nach den Kriterien zu suchen, nach denen man berechtigt wäre, eine kongenitale Bildung anzunehmen. Merkwürdigerweise begegnen wir dort aber auffallenden Widersprüchen.

Suter hat ein, seiner Ansicht nach kongenitales, Divertikel beschrieben, dessen Wandung Epidermischarakter, ohne Haare und Drüsenbildungen, zeigte. Ein Corpus spongiosum fehlte. Suter glaubt, daß nur Fälle mit entsprechender epidermoidaler Wandung einwandfrei zu den angeborenen gehören. Nach ihm sind die angeborenen Divertikel nicht Ausstülpungen der Harnröhrenwand, sondern mit ihr kommunizierende Taschen von gleichem Bau wie die Dermoidzysten der Genitoperinealraphe. Beide entstehen aus der epithelialen Verbindungsbrücke (Wechselmann), welche eine Zeitlang nach Schluß der Genitalrinne das Harnröhrenepithel mit der äußern Haut verbindet. Aus den mittleren Partien des Verbindungsstrangs können Dermoide und Epidermoide, aus dem der Urethra zunächst liegenden Abschnitt kann ein mit letzterer kommunizierender Gang mit ektodermalem Epithel entstehen, der sich zum Divertikel erweitert. Voraussetzung dieser Theorie ist die Richtigkeit der Annahme von Nagel, daß die Genitalrinne von ektodermalem Epithel ausgekleidet ist.

Zur genau entgegengesetzten Ansicht kommen Denk und Ha-

berern. Sie fordern für das echte kongenitale Divertikel der männlichen Harnröhre ein Epithel, das unter keinen Umständen Epidermischarakter — also Stratum corneum, lucidum und granulosum — haben darf, sondern vielmehr dem Harnröhrenepithel ähneln — also geschichtetes Plattenepithel ohne Verhornung und Papillenbildung — aufweisen soll. Nach neueren entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen (Felix, Herzog) ist der Sinus urogenitalis im Gegensatz zu Nagel von entodermalem Epithel ausgekleidet, und der Verschluß der Genitalrinne erfolgt nicht an den Rändern, wo Entoderm und Ektoderm ineinander übergehen, sondern im Bereich der entodermalen Auskleidung. Es ist daher unmöglich, daß aus dem epithelialen Verbindungsstrang, der somit dem Entoderm entstammt, ektodermale Bildungen wie Dermoide und Epidermoide und Divertikel im Suter'schen Sinne entstehen. Denk erklärt die letzteren Bildungen nach Analogie der Epithelzysten nach Handverletzungen und der Vorderkammerzysten nach Augenwunden als Folge von Epitheleinsenkungen bei Gelegenheit vorausgegangener operativer Eingriffe. In einzelnen Fällen mögen es auch vorher schon bestehende Dermoide gewesen sein, die nach der Urethra durchbrachen.

Eine genaue Durchsicht der Literatur hat in der Tat gezeigt, daß alle die Fälle, die epidermoidale Wandung aufweisen, spät erst klinische Erscheinungen machten und daß bei ihnen Gonorrhoe, Strikturen, operative Eingriffe vorangegangen waren, Faktoren, die in mehr oder weniger verständlicher Weise die Divertikelbildung konnten verursacht haben und ätiologisch mit der kongenitalen Entstehung derselben mindestens in Konkurrenz traten.

Nach den Grundsätzen von Denk könnte unser Fall dem Bau seiner Wandung nach mit großer Wahrscheinlichkeit zu den kongenitalen gerechnet werden. Indessen lassen sich die Gesetze des männlichen Harnröhrendivertikels nicht ohne weiteres auf dasjenige der Frau übertragen. Der weiblichen Harnröhre entspricht bekanntlich beim Manne entwicklungsgeschichtlich nur die Partie von der Blase bis zum Colliculus; für die vorderen Teile der Harnröhre, in deren Bereich die Ausbuchtungen vorkommen, den männlichen Sinus urogenitalis, gibt es an der weiblichen Urethra keine homologe Partie. Diesen Teilen entspricht bei der Frau das Vestibulum vaginae.

Der Beweis, daß eine Urethrokele angeboren ist, läßt sich jedenfalls nicht leicht erbringen und ist bis jetzt in der Literatur

nicht geleistet worden. Die Möglichkeit aber, daß kongenitale Divertikel bei der Frau vorkommen, kann nicht a priori negiert werden.

Josephson deutet seinen Fall als Cystadenom, entstanden durch Proliferation embryonaler Reste des Wolffschen Ganges, und Durchbruch in die Urethra.

Veit's Beobachtung betrifft eine Zyste im Septum urethrovaginale, die durch 2 Öffnungen mit der Harnröhre kommunizierte und stark entzündete Wandung, stellenweise mit Plattenepithelbelag aufwies. Veit führt das Gebilde wegen seiner 2 Ausführungsgänge auf den Gartner'schen (Wolff'schen) Gang zurück.

Fromme fand bei der Operation eines seiner Fälle, daß ein überzähliger Ureter in die Urintasche mündete; er bringt daher im Anschluß an Veit seinen Befund in Zusammenhang mit dem Wolffschen Gang. Die Kommunikation mit der Scheide trat erst im Anschluß an eine Entbindung auf.

Die 3 Beobachtungen beweisen, daß kongenitale Momente bei der Bildung der Urintaschen in Betracht kommen können. Aber alle 3 Fälle sind Beispiele für sogenannte falsche Urethrokelen; sie sind also keine Ausbuchtungen der Harnröhrenwand, sondern praeformierte Hohlräume, die nach der Harnröhre durchbrachen.

Daß auch das Umgekehrte möglich ist, eine angeborene Ausstülpung der Urethralwand, also das echte Divertikel, dafür besitzen wir in der Literatur, wie schon erwähnt, keinen einwandfreien Beleg. Aber die entwicklungsgeschichtlichen Voraussetzungen für eine derartige Bildung sind bekannt.

v. Franqué und nach ihm Teller haben auf eine Abbildung von Tourneux und Legay aufmerksam gemacht, aus der hervorgeht, daß beim Foetus von 10 cm die hintere Urethralwand Divertikel gegen die Vagina aussendet. Die Abbildung findet sich auch im Kollmann'schen Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte wiedergegeben (1. Aufl. 1898, Fig. 255, S. 427). Durch Persistenz und weitere Ausbildung derartiger Divertikel wäre die echte kongenitale Urethrokele bei der Frau ohne weiteres zu erklären.

Selbstverständlich wird eine so entstandene Aussackung Harnröhrenbau haben. Divertikel mit Harnröhrenwandung sind von Cullan, Pompe van Meerdervoort und Strassmann veröffentlicht worden. Es fehlen aber bei allen 3 Autoren genauere Angaben, namentlich über die Beschaffenheit der tiefern Wandschichten. Daß vom Epithel allein keine Schlüsse sich ziehen lassen, sahen wir bereits. Auch in meinem Falle ließe sich, wie schon erwähnt, das

Epithel auf das der Harnröhre zurückführen, um so mehr als die Zystenwand jene Epithelsprossen enthält, die wir als typisch für die Schleimhaut der Harnwege kennen. Die Wand besitzt ferner eine Submukosa und eine aus Längs- und Querfasern bestehende Muskularis. Die letztere zeigt allerdings nicht die systematische Anordnung in eine innere Längs- und äußere Ringschicht, wie die normale Urethra sie besitzt. Außerdem fehlt ein normaler Bestandteil der Wand, das corpus spongiosum. Daß zum echten Divertikel mit vollständiger Harnröhrenwand auch das Corpus spongiosum gehört und nicht fehlen darf, darauf hat Suter bei Besprechung der männlichen Urethraldivertikel besonderes Gewicht gelegt. Allerdings können nach Petit-Dutaillis auch beim echten Divertikel eine oder auch mehrere Wandschichten im Verlauf der weitern Ausbildung des Sackes verkümmern, so daß auch eine weniger vollkommene Wand nicht absolut gegen die „Echtheit" der Urethrokele spricht.

Ich glaube daher, daß es in meinem Falle nicht ganz von der Hand zu weisen ist, daß das Divertikel aus einer kongenital angelegten Ausbuchtung der Harnröhre hervorgegangen ist. Durch Geburtstraumen und durch die Ausbildung des Deszensus vaginae hätte sich die Tasche dann allmählich vergrößert. Das zum vollständigen Bild der Urethralwandung noch fehlende Corpus spongiosum könnte beim weiteren Wachstum des Sackes und den verschiedenen entzündlichen Prozessen, die derselbe und seine Umgebung durchgemacht haben, zugrunde gegangen sein.

Der Beweis hierfür ist nicht zu erbringen. Das späte Auftreten bei der Frau im 3. Dezennium, die Insulte bei verschiedenen Entbindungen machen es mindestens ebenso wahrscheinlich, daß der Sack eine erworbene Bildung ist. Es wäre dann intra partum eine Zerreißung der äußeren Wandschichten der Urethra erfolgt — der Muskelschichten und des Corpus spongiosum — und durch diese Bresche hätte sich die übrige Harnröhrenwand hernienartig vorgestülpt. Wohl ist die Muskularis vorhanden, doch haben ihre Schichten die normale Anordnung eingebüßt, es ist daher schon denkbar, daß sie zerrissen und daß ihre Stümpfe mit dem Divertikel nach außen gestülpt wurden. Aus den Trümmern der Muskelschicht hat sich dann wieder eine etwas unordentliche Muskelhülle rekonstruiert, die das weitere Wachstum des Sackes mitmachte.

Wie dem auch sei, ich wage jedenfalls nicht zu entscheiden, ob die Urethrokele in meinem Falle ein echtes oder falsches Divertikel ist.

Außer der Genese des Sacks dürfte an meiner Beobachtung das Vorkommen von Konkrementen von besonderem Interesse sein. In den ungefähr 70 in der Literatur bekannten Urethrokelen, die von Bohnen- bis Hühnereigröße variieren, fanden sich 15 mal Konkremente. In der weiten weiblichen Harnröhre selbst bilden sich selten Steine, auch bleiben solche aus den höheren Harnwegen kaum in der Urethra stecken. Dagegen ist es ohne weiteres verständlich, daß in den Divertikeln, in denen der Harn sich staut und zersetzt, Steine sich bilden können. Es dürfte sich daher so ziemlich ohne Ausnahme um primäre Steine in den Aussackungen handeln. Im Falle von Cathelin lag eine inkrustierte Nadelspitze vor. Eine sekundäre Ablagerung von Nieren- oder Blasensteinen in der Tasche ist natürlich nicht undenkbar. In einem Falle von Albertin-Reynard wird die Entstehung des Divertikels direkt auf ein Konkrement zurückgeführt, das aus den obern Harnwegen stammt, beim Durchtritt durch die Harnröhre sich in einer Krypte fing und dort durch Wachstum und Entzündungsvorgänge den Hohlraum hervorgerufen haben soll.

Entweder sind es mehrere Steine — bis 18 Stück (Quénu) —, die sich in einer Tasche finden und sich gegenseitig abschleifen. Ebenso häufig ist es ein einziges größeres Konkrement, das die Tasche füllt und das unter Umständen ansehnliche Dimensionen erreichen kann. So hat Layton einen 76 Gramm schweren Phosphatstein, haben Gentile und Guyon nußgroße, Piaseski einen 3 mal haselnußgroßen Pfeifenstein im Divertikel gefunden.

Was die chemische Beschaffenheit der Steine betrifft, so finden sich darüber nicht immer Angaben. Es sind, wie zu erwarten, vorzugsweise Phosphate an der Steinbildung beteiligt. Nur Hottinger konstatierte 2 kleine Uratsteine von 1,5 Gramm im ganzen und Nicolich's Konkrement bestand aus phosphorsaurem Kalk mit Uratmantel. Einzigartig ist die Beobachtung von Strassmann: 7 kleine Oxalatsteinchen in einem zirka bohnengroßen Divertikel.

Die Symptome der Urintaschen sind sehr verschieden. Viele Fälle machen überhaupt keine Erscheinungen, andere nur geringfügige oder auch intensivere Blasenbeschwerden, die nichts Charakteristisches an sich haben. Typisch ist das Auftreten von Inkontinenz und zwar in ganz bestimmter Form, als Nachträufeln nach vollendeter Miktion. In schwereren Fällen kommt es zu eigentlicher Inkontinenz, die aber nur im Stehen und Gehen auftritt, weil der im Divertikel nach der Miktion zurückgebliebene Harn sich dann ent-

leert. Unsere Patientin — und mit ihr andere in der Literatur — hat nur dadurch dieses Nässen vermeiden können, daß sie jeweilen das Divertikel — die „Blase“, wie sie sich ausdrückte — nach dem Urinieren durch Fingerdruck entleerte.

Fromme hat darauf aufmerksam gemacht, daß diese Form der Inkontinenz besonders häufig nach Geburten beobachtet werde und daß sie in vielen Fällen auf kleine, durch das Geburtstrauma entstandene Urintaschen zurückzuführen sei.

Wenn es infolge der Stauung und der Zersetzung des Urins in der Tasche oder durch Bildung von Konkrementen oder, wie Lehmann in einem Falle beobachtet hat, dadurch, daß sich eine Eitermetastase im Divertikel etabliert, zu entzündlichen Vorgängen kommt, so treten selbstverständlich auch entsprechende subjektive Beschwerden auf, die keiner weiteren Darstellung bedürfen.

Je nach der Größe wölbt das Divertikel die vordere Scheidewand mehr oder weniger tief vor sich her. In extremen Fällen kann der Tumor bis hühnereigroß werden und vor der Scheide erscheinen. Er kann dann auch, zumal in entzündetem Zustand, ein Kohabitationshindernis bilden. Sehr oft kombiniert sich das Leiden mit Descensus der vordern Vaginalwand. Man denkt natürlich beim ersten Anblick an eine Zystozele, aber diese ist meist größer und mehr bis gegen die Zervix zu entwickelt. Durch Druck wird sie nur in die Blase entleert, so daß Harndrang entsteht, während bei Druck auf die Urethrokele sich Urin nach außen entleert. In manchen Fällen, auch dem unsrigen, waren die in der Tasche enthaltenen Konkremente von der vorderen Scheidenwand aus zu fühlen. Von mehreren Beobachtern konnte die Mündung des Sacks in die Harnröhre von der Scheide aus palpiert werden.

Der Katheter dringt in der Regel an der Taschenmündung vorbei in die Blase. Einigen Untersuchern ist es aber gelungen, mit Katheter oder Sonde von der Harnröhre aus in das Divertikel zu gelangen. Charakteristisch ist dabei, wenn sich aus der Blase klarer Urin entleeren läßt, während der durch Druck auf den Sack exprimierte oder der durch unwillkürlichen Abgang austretende Harn zersetzt und zystitisch ist.

Die Zystoskopie gibt keinen Aufschluß über die Tasche, sie erlaubt nur festzustellen, daß der Hohlraum keine Zystozele ist, daß eventuell fühlbare Konkremente keine Blasensteine sind, sie gibt also lediglich negative Tatsachen. Dagegen ist es Newman, Bock und Burckhardt gelungen, in ihren Fällen mit dem Urethroskop

in das Divertikel zu gelangen und seine Wandung zu besichtigen. Ob Sondierung oder Endoskopie möglich ist, hängt in erster Linie von der Weite der Mündung ab. Dieselbe ist nach den Literaturangaben nadeldünn bis fingerdick.

Für die Behandlung der Affektion finden sich in der älteren Literatur eine ganze Anzahl von Vorschlägen. Ätzungen, Spülungen, Kaustik, Spaltung wurden mit mehr oder weniger Erfolg versucht. Operative Eingriffe kamen schon früh zur Verwendung. Gleich im ersten in der Literatur bekannten Falle von Foucher (1857) wurde als Therapie eine Exzision der vorderen Vaginalwand ausgeführt, ein Vorschlag, der mehrmals Nachahmung gefunden hat. Namentlich Heyder hat die Methode weiter empfohlen und von der Exzision des Sacks abgeraten wegen der Gefahr der Fistelbildung.

In einer Anzahl von Fällen mit Konkrementen wurden die letzteren durch Inzision entleert und die Tasche der Granulation überlassen. Piaseski hat die Inzision wieder vernäht, worauf der Sack schrumpfte.

Nach modernen Grundsätzen kann als rationelle Therapie nur die Exzision des Sacks nach Spaltung der vordern Vaginalwand und Kolporrhaphia anterior in Betracht kommen. Dieser Eingriff wurde zum erstenmal von Lawson Tait 1875 in seinem Falle ausgeführt. Trotzdem sind nach ihm immer wieder die veralteten Vorschläge aufgetaucht, und erst seit den neunziger Jahren scheint die radikale Operation allgemein akzeptiert zu sein. Zur Vermeidung von Fisteln empfiehlt Jarecki, die Inzisionsstellen der Vaginal- und der Urethralschleimhaut resp. der Urintaschenwandung nicht direkt übereinander anzulegen.

Als Ergebnisse der vorliegenden Veröffentlichung möchte ich zusammenfassend anführen:

1. Der beschriebene Fall von Urethrokele vaginalis ist möglicherweise ein Beispiel für ein angeborenes Divertikel der weiblichen Harnröhre. Der Beweis kann aber nicht erbracht werden, und es besteht die Möglichkeit, daß es sich um ein falsches Divertikel infolge hernienartiger Ausstülpung der Urethralwand durch die nach Geburtstrauma zerrissenen äußern Wandschichten handelt.

2. Entwicklungsgeschichtlich besteht die Möglichkeit, daß kongenitale Divertikel an der weiblichen Urethra sich bilden, einwandfreie Beispiele finden sich aber in der Literatur nicht.

3. Die Urethrokelen sind infolgedessen meist falsche Divertikel, erworben und entstanden meist durch Geburtstraumen.

4. Die moderne Therapie besteht in Exzision des Sacks.

Literatur.

1. Emil Burckhardt, Die Verletzungen und chir. Erkrankungen der Harnröhre. Handbuch der Urologie von v. Frisch und Zuckerkandl 1906, Bd. 3.
2. Denk, Über Harnröhrendivertikel. Zeitschr. für Urologie 1912, Bd. 6.
3. Ehrlich, Zur Kasuistik und Behandlung der Divertikel der männlichen Harnröhre. Beitr. z. klin. Chir. 1908, Bd. 59, S. 193.
3. Felix, Entwicklung der Urogenitalorgane in Keibel und Mall, Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen 1911, Bd. 2, S. 936.
4. v. Franqué, Mittelrhein. Ges. für Geb. und Gyn. 1. Febr. 1908, Disk. Bemerkung. Monatsschr. für Geb. und Gyn. Bd. 27, S. 734.
5. Fromme, Über Harnröhrendivertikel. Zeitschr. für Geb. und Gyn. Bd. 74, H 1.
6. Haberern, Kongenitale Divertikel der Urethra. Zeitschr. für Urologie 1911, Bd. 5.
7. Jarecki, Über Divertikel und andere Urintaschen der weiblichen Harnröhre. Zeitschr. für Urolog. Chir. 1915, 3. Bd., H. 3 u. 4.
8. Klein und Groschuff, Über intraepitheliale Drüsen der Urethralschleimhaut. Anat. Anzeiger Bd. 12, 1896, S. 197.
9. Kollmann, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen 1898.
10. Lehmann, Disk. Bemerkung zu Fromme. Ges. für Geb. und Gyn. Berlin, 13. VI. 13. Zeitschr. für Geb. und Gyn. Bd. 74, S. 1029.
11. Lichtenberg, Beiträge zur Histologie, mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Urogenitalkanals des Mannes und seiner Drüsen. Anat. Hefte Bd. 31, H. 1.
12. Robert Meyer, Disk. Bemerkung zu Fromme s. N. 10. Zeitschr. für Geb. und Gyn. Bd. 74, S. 1029.
14. Petit-Dutaillis, Uréthrocéle et pseuduréthrocéle. La Gynécologie Juli 1912, S. 385 Ref. in Journ. d' Urologie Bd. 2, No. 6, S. 898 und Urolog. Jahresbericht von Kollmann und Jacoby 1912, S. 377.
15. Suter, Zur Histologie und Genese der kongenitalen Divertikel der männlichen Harnröhre. Arch. f. klin. Chir. Bd. 87, H. 1, 1908.
16. Strassmann, Demonstration Ges. für Geb. und Gyn. Berlin 22. V. 1914. Zeitschr. für Geb. und Gyn. 1915, Bd. 77, S. 214.
17. Lawson Tait, Lancet 30. Okt. 1875, S. 625.
18. Teller, Über Inkontinentia urinae bei Spaltbildungen der weiblichen Urethra (sogen. weibl. Hypospadie) und ihre oper. Behandlung. Zeitschr. für Geb. und Gyn. Bd. 62, H. 4.
19. Tourneux und Legay, Journ. d' anat. et de physiol. 1884, Bd. 20, Taf. 22 Fig. 15.

Die hier nicht angeführten Publikationen finden sich in der Arbeit von Jarecki ausführlich referiert.

Die Sondierung der Samenblasen.

Von

Dr. **Kropeit**, Hamburg.

In den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Urologie, II. Kongreß 1909, Seite 380, teilte ich in meiner Arbeit über photographische Aufnahmen aus der Urethra posterior bei Irrigationsurethroskopie mit, daß mir die Firma Löwenstein nach meinen Angaben eine flexible, dirigierbare Kanüle als Einsatz zum Goldschmidtschen Operationsurethroskop angefertigt hat, mit der es gelingt, auch in der Urethra posterior lokalisierte Ausspritzungen mit medikamentösen Lösungen vorzunehmen, vor allem aber in Öffnungen, wie Fisteln, weite Drüsenöffnungen und abnorme Gänge, in die Vesicula prostatica und, falls die Mündungen der Ductus ejaculatorii sichtbar sind, auch in diese Instillationen zu machen. Gelegentlich der Demonstration dieser Kanüle im Hamburger Ärztlichen Verein berichtete ich ferner, daß nach Expression der Samenblasen die Mündungen der Ductus ejaculatorii häufig klaffen, so daß dieselben mit der Instillationskanüle leichter zu entrieren sind (Hamb. Ärztekorrespondenz 1909). Im Laufe der folgenden Jahre habe ich solche Instillationen vielfach ausgeführt, meistens in Fällen, in denen sich eine Infektion, besonders die gonorrhoische, von der Harnröhre in die Ductus und Samenblasen fortgepflanzt hatte. Was die Ductus ejaculatorii betrifft, so stellte sich heraus, daß sich die Instillation in dieselben einfacher ausführen läßt mit der Kollmannschen geraden, silbernen, etwas biegsamen Injektionskanüle, an die eine Tropfenspritze angebracht wird. Diese Kanüle läßt sich durch das Löwenhardtsche oder Wossidlosche Urethroskop für die hintere Harnröhre 1—$1^1/_2$ cm in die Ductus ejaculatorii einführen.

Im Jahre 1914 veröffentlichte Luys eine Abhandlung über „le cathétérisme des canaux éjaculateurs." Er wendet nicht die Instillation in die Ductus an, sondern nur die Sondierung derselben.

und führt sie mit einer dünnen, geknöpften, metallnen Sonde Charr. 5 aus, die er 1—2 cm in den Ductus einführt. Darnach führt er eventuell noch dickere Sonden ein. Er stellt als Indikation für die Sondierung der Ductus auf, erstens die Störungen bei der Ejakulation, also die schmerzhafte, mit Blutung verbundene, verlangsamte oder ohne Projektion erfolgende Ejakulation, zweitens die chronische Entzündung der Samenblasen.

Der Zweck der Sondierung ist ihm die Dilatation der infolge der chronischen Entzündung häufig verengten Ductus, so daß dann die Expression der Samenblasen eine leichtere und vollständige Entleerung der entzündlichen Produkte herbeiführen kann. Ihm ist die Sondierung der Ductus eine notwendige Ergänzung der Behandlung der chronischen Samenblasenentzündung (complement indispensable du traitement des spermatocystites chroniques).

Ich habe nun die Sondierung der Ductus auch mit der Luysschen geknöpften Sonde häufig ausgeführt und kann die Luysschen Beobachtungen bestätigen. Im allgemeinen drang die Sonde 1½ bis 2 cm in den Ductus ein, dann aber traf sie auf einen nicht zu überwindenden Widerstand.

Ich habe nun nach einer Methode gesucht, wie man mit der Sonde unter normalen Verhältnissen stets leicht bis in die Samenblasen gelangen kann. Denn erst dann wird der Ductus in seiner ganzen Länge dilatiert werden können. Ferner wird damit die Möglichkeit gegeben, auch mit Injektionskanülen direkt in die Höhlung der Samenblasen zu gelangen.

Diese Methode glaube ich jetzt gefunden zu haben. Sie besteht darin, daß man nach Einführung der Sonde in den Ductus bis zum üblichen Widerstand einen Finger in den Mastdarm bis zum oberen Rande der Vorsteherdrüse einführt. Während die andere Hand den Sondengriff erfaßt und bei leicht drehender Bewegung die Sonde vorzuschieben sucht, drückt der im Mastdarm befindliche Finger die Gegend der Ductus ejaculatorii im oberen Teil der Vorsteherdrüse gegen die Harnröhre, bis die Sonde den Widerstand überwunden hat und nun leicht 5 cm weiter gleitet in die Samenblase. Der Finger fühlt die Sonde und deren Bewegung deutlich in der Samenblase. Als Beispiel einer solchen Sondierung der Samenblase diene folgender Fall:

Herr A., 36 Jahre alt, Kapitän, kommt November 1917 in Behandlung; klagt über Störungen bei der Ejakulation, ausstrahlende, schmerzhafte Empfindungen. Hat in früheren Jahren an chronischer

Gonorrhoe gelitten. Urin klar, einige Filamente. Das Prostatasekret enthält nur in mäßiger Menge Leukocyten. Samenblasen fühlen sich etwas induriert an.

19. Nov., im Löwenhardtschen Tubus wird der Colliculus seminalis eingestellt. Auf demselben ist keine Vesicula prostatica sichtbar, wohl aber an beiden Seiten die punktförmigen Öffnungen der Ductus ejaculatorii. Die geknöpfte silberne Sonde Charr. 5 gleitet in den rechten Ductus $1^1/_2$ cm ein und stößt hier auf Widerstand. Neben der Sonde dringt aus dem Ductus ein weißes, schaumiges Sekret heraus. Während vom Mastdarm mit einem Finger der obere Teil der Vorsteherdrüse gegen die Harnröhre gehoben wird, läßt sich die Sonde leicht über das Hindernis hinwegbringen, und gleitet 5 cm hinein. Der Finger fühlt die Sonde und ihre Bewegungen in der rechten Samenblase deutlich. Nach dem Herausziehen der Sonde gelingt die Sondierung in derselben Weise in dem linken Ductus und Samenblase. 20. Nov., Patient hat die Sondierung ohne Folgeerscheinungen überstanden.

In der Folge wurde Patient mit Massage der Samenblasen und Instillationen weiter behandelt, und auch die Sondierung der Samenwege wiederholt.

Dezember: Patient befindet sich wohl, und gibt an, bei der Ejaculatio seminis keine Störungen mehr zu haben.

Weitere Untersuchungen und Erfahrungen werden feststellen müssen, inwieweit die Behandlung infizierter Samenblasen durch eine bis in das Lumen der Samenblasen eingeführte Injektionskanüle sich bewährt, eine Behandlungsmethode, die ich für die Ductus ejaculatorii schon seit Jahren vielfach mit Erfolg angewandt habe.

Literaturbericht.

I. Allgemeines.

Die Wirkung der Luftbäder auf die Harnabsonderung. Von D. V. Lenkei-Budapest-Almádi. Vortrag am V. internationalen thalassotherapeutischen Kongreß in Kolberg. Fürdőés-Vizgyógyászat, Beiblatt der Budapesti Orvosi Ujsag 1912, No. 2.

Autor kontrollierte in 16 Fällen die Harnabsonderung. Die Untersuchten nahmen an zwei Tagen vor dem Luftbade, so auch am Tage des Bades und an dem folgenden Kontrolltage, insgesamt 4 Tage lang, dieselben Speisen und Getränke in derselben Menge. Zur selben Zeit aßen und tranken sie. Das Luftbad nahmen sie am dritten Tage der Diät, am vierten Tage aber in derselben Stunde des Tages benahmen sie sich angekleidet ebenso wie am vorhergehenden Tage bei dem Luftbade. Autor faßt seine Wahrnehmungen in folgendem zusammen: 1. Die Nieren sondern in kalten Luftbädern eine das Normale überschreitende Harnmenge ab und damit mehr feste Bestandteile und namentlich mehr Uran. 2. Eine ebensolche, obgleich durchschnittlich einigermaßen geringere Steigerung der Nierentätigkeit kann auch in kühlen Luftbädern beobachtet werden. 3. Die 20° C überschreitenden wärmeren, also lauen Luftbäder wirken in Windstille in dieser Richtung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle — bei höheren Temperaturen aber in allen Fällen — mit den früheren ganz entgegengesetzt. Die Nieren sondern in diesen Fällen zumeist weniger Urin und weniger Uran als gewöhnlich ab oder als wenn man sich angekleidet in Luft von solcher Temperatur aufhält. 4. Die in dieser Hinsicht indifferente Temperatur ist 20° C. Autor nahm die Untersuchungen nur in ruhender Luft vor.

Porosz-Budapest.

Sammlung der bis jetzt veröffentlichten Arbeiten von L. Ritter Rydygier v. Ruediger. (Lemberg 1912, Selbstverlag. 1267 S.)

Rydygier widmet den zur Feier seines 25jährigen Professorenjubiläums in Krakau und Lemberg veröffentlichten Wiederabdruck aller seiner bis 1912 erschienenen 149 Arbeiten pietätvoll seinem verewigten, nicht genügend anerkannten Lehrer Hueter in Greifswald. Hier interessieren folgende Arbeiten: Zur Operationstechnik schwieriger Fälle von Blasenscheidenfisteln (1887). Eine neue Methode der Sectio alta (Sectio alta intraperitonealis), sowie einige Bemerkungen zur Ausnutzung der plastischen Eigenschaften des Peritoneums bei den Operationen an der Blase im allgemeinen (1888). Bottinis Behandlungsmethode der Prostatahypertrophie ist doch nicht so ganz ohne Gefahr (1899). Die intrakapsuläre Prostataresektion als Normalverfahren bei Prostatahypertrophie (1902). Zur intrakapsulären Prostataresektion bei Prostatahypertrophie (1904). Considérations sur la taille hypogastrique et notamment sur la technique de la suture de la vessie (1904). Traitement

de la hypertrophie prostatique (1906). Zur Diagnose der Ureterenverletzungen (1909). Eine sehr ansehnliche Reihe urologischer Arbeiten aus der Tätigkeit des deutsch-polnischen Chirurgen. Leider sind die meisten Arbeiten nur in polnischer Sprache veröffentlicht.

Mankiewicz-Berlin.

1. Ein Fall von Erosiones circinnatae durch Spirochaeta refringens beim Weibe. 2. Ein Fall von multiplem Initialaffekt. Von Dr. Wolff-Metz. (Dermatol. Zentralbl. 1917, Nr. 6.)

Gelegentlich der Untersuchung einer Dame, welche Verf. „wegen heftigen Brennens beim Wasserlassen“ konsultierte, stellte er an den Innenflächen der Labia mehrere zirkumskripte, kreisförmige, teilweise konfluierende, frischrote Erosionen fest, von welchen ein Abstrich das überraschende Resultat der Spirochaeta refringens ergab. Da auch sonst in den Harn- und Geschlechtswegen eine andere Ursache für die Beschwerden der Pat. nicht gefunden wurde, so lehrt der Fall, bei scheinbaren Condylomata lata bzw. Herpes progenitalis auch auf Spirochaeta refringens zu fahnden. Auch die Vermutung von Joseph, daß die Balanitis erosiva circinnata mit Spirochaeta refringens durch die Kohabitation übertragen werde, erhält durch diesen Fall eine Stütze. — Ein Fall von mehrfachem syphilitischen Initialaffekt wurde vom Verf. beobachtet bei einem Mann am Schleimblatt des Präputium. Der Pat. kam 3 Wochen post cohab. zu Verf. Die Erscheinungen bestanden in drei über die Haut erhabenen, fleischroten Erosionen — ohne harten Grund und Rand — mit Spirochaeta pallidae im mikroskopischen Befund und positivem Wassermann, dazu indolenten Bubonen. Eine Spur einer voraufgegangenen, auch nur flüchtig verlaufenen Einzel-Primäraffektion war nicht nachweisbar. Nach 14 Tagen typ. Roseola. Heilung auf kombinierte Kur mit Neosalvarsan und Schmierkur. Kr.

Contribution clinique à l'étude de la polyurie expérimentale. Von E. Pirondini-Rom. (Journ. d'Urol. 1914, Tome V, No. 4.)

Verfasser behandelt in einer längeren Monographie die positiven und negativen experimentellen Polyurien, die Einwirkung der Azotämie und der kompensatorischen Hypertrophie auf die provokatorische Polyurie sowie die Beziehungen zwischen der experimentellen Polyurie und der ureo-sekretorischen Konstante. A. Citron-Berlin.

Die Anzeigepflicht bei venerischen Krankheiten ist leicht durchführbar! Von Merk-Innsbruck. (Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 38.)

Verfasser hat schon früher seine Methode geschildert. Er schlägt vor, man solle die betr. Person nicht mit Namen und Beruf anzeigen, sondern durch Geburtstag, Jahr und Ort kennzeichnen. Näheres im Original. Brauser-München.

Therapeutische Erfolge mit „Eroscin“. Von Dr. med. Gehrmann-Berlin. (Moderne medizin. Zeitschr. f. Wissenschaft u. Soziologie, Heft 7.)

Von der Firma Dr. E. Komoll, Spay a. Rh., werden unter dem

Namen „Dr. Komolls Eroscin" Tabletten hergestellt, welche eine Reihe der für die nervöse Impotenz empfohlenen Arzneimittel enthalten. Die wirksamen Bestandteile dieser Tabletten sind: Ovo-Lezithin, Albumin, Yohimbin, glyzerinphosphorsaurer Kalk, Muira Puama. G. hat sie in einer Reihe von geeigneten Fällen angewendet und ist zu dem Resultat gekommen, daß sie in hervorragender Weise bei nervösen Störungen der Sexualsphäre ihre Wirkung ausüben, und zwar nicht nur vorübergehend, sondern dauernd. Gleichzeitig wurden natürlich auch entsprechende hygienisch-diätetische Maßnahmen angewendet. Man gibt in der Regel 4—6 Tabletten täglich. Irgend welche Nebenwirkungen hat Verf. nicht beobachten können. Empfindlichen Patienten hat er empfohlen, vor der Einnahme etwas zu genießen, die Tabletten selbst mit lauwarmer Flüssigkeit, Kaffee, Milch, Tee herunterzuschlucken. Kr.

The formation of urinary calculi. Von G. R. Williams. (New York Medical Journal 19. IX. 1915.)

Williams glaubt, daß die Steinbildung im Harnapparat meistens oder immer eine Folge von Fermenttätigkeit sei. Die Fermente werden viel wahrscheinlicher von Mikroorganismen als von Körperzellen gebildet. In seinen Ausführungen unterscheidet der Autor einfache Phosphaturien, Oxalurien, Uricazidurien von den klinischen, indem bei den ersteren die Ausfuhr der Phosphorsäure, Oxalsäure, Harnsäure über die Norm vermehrt ist, während bei den klinischen eine Steinbildung stattfindet. Dabei ist es gleichgültig, ob bei der Steinbildung der Steinbildner in vermehrter Menge ausgeschieden wird oder nicht. Ein einfaches Experiment soll die Steinbildung durch Bakterien erklären:

Wenn man einen frisch entleerten Urin, der zur Bildung von Oxalatkrystallen neigt, steril auffängt, filtriert und kühl stellt, so setzt sich die Bildung von Oxalatkristallen fort. Wird aber eine andere Probe desselben Urins ebenso behandelt und dann gekocht, so tritt keine Kristallbildung ein. Dasselbe Resultat ist durch Antiseptica wie Borsäure oder Kampfer erreichbar. Bei den klinischen Phosphaturien und Uricazidurien fielen die Experimente nicht so eindeutig aus wie bei den Oxalurien. N. Meyer-Wildungen.

Beitrag zur Therapie der Pollakisurie und Enuresis nocturna. Von J. Saudek. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 41, 1917.)

S. trachtet die Blase allmählich an das Festhalten größerer Flüssigkeitsmengen in längeren Zeiträumen zu gewöhnen und verleibt zu diesem Zwecke der leeren Blase, mit 30—50 ccm beginnend, steigende Mengen einer körperwarmen schwachen Hypermanganlösung ein, welche möglichst lange in der Blase behalten wird. Bei Fällen, wo auch kleine Flüssigkeitsmengen nicht behalten werden, wird durch einige Tage ein Dauerkatheter eingeführt. S. hat mit dieser Behandlungsmethode bei einer Reihe von Fällen von Pollakisurie mit und ohne Bettnässen ganz wesentliche Besserungen erzielt, ohne daß gleichzeitig andere Hilfsmittel in Anwendung gekommen wären. von Hofmann-Wien.

Über „Theazylon", ein neues Diuretikum. Von P. Leitner. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 40, 1917.)

Verf. berichtet über seine mit Theazylon (Azetylsalizylotheobromin) gemachten Erfahrungen. Das Präparat wurde im allgemeinen in der Dosis nur 3 mal täglich 1 Gramm verabreicht. Die Resultate waren sehr günstige, insoweit es eine energische diuretische Wirkung zeigt, die rasch eintritt und dabei auch eine bedeutende, kumulative Spätwirkung besitzt, weshalb es zur raschen und sicheren Entfernung größter Flüssigkeitsmengen vorzüglich geeignet erscheint. Als ein Vorteil des Mittels ist auch anzusehen, daß es nur durch verhältnismäßig kurze Zeit (6—8 Tage) zu verabreichen ist. Das Präparat konnte in vielen schweren, verzweifelten Fällen eine ausgiebige Diurese erzeugen, in Fällen, wo alle anderen Diuretika versagt haben. von Hofmann-Wien.

Über einen Fall von Hydroa vakziniforme mit Porphyrinogenurie. Von A. Perutz. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 38, 1917.)

Es handelte sich um ein 7jähriges Mädchen, welches an Hydroa vakziniforme litt und während des ersten Spitalsaufenthaltes im Harn kein Hämatoporphyrin zeigt, während etwa ein Jahr später sich zwar kein Hämatoporphyrin, aber Hämatophyrogen nachweisen ließ. Eine derartige intermittierende Ausscheidung dieses Blutfarbstoffes konnte P. bereits bei einem früheren Falle von Hydroa vakziniforme nachweisen.

von Hofmann-Wien.

Zur Behandlung der Gonoblennorrhoe des Auges mit Milchinjektionen. Von E. Bachstez. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 37, 1917.)

B. berichtet über 14 Fälle von Augentrippern bei Erwachsenen, welche mit Milchinjektionen behandelt und neben Kontrollfällen genau beobachtet wurden. In keinem Falle konnte ein Erfolg beobachtet werden. B. erblickt in dieser Erscheinung eine Analogie mit der unkomplizierten Urethralgonorrhoe, bei welcher ebenfalls die Resultate einer derartigen Therapie geringfügige sind. von Hofmann-Wien.

Ein neues Blutstillungsmittel. Von Rudolf Fischl-Prag. (Sonderabdruck aus Archiv für Kinderheilkunde, Band 65, Heft 3/4. Stuttgart, Deutsche Verlagsgesellschaft 1916, 59 S.)

Fischl ging in seinen Überlegungen von der Beobachtung aus, daß bei intravenöser Injektion von Thymusextrakt ausgedehnte Gerinnungen im Herzen und im Venensystem und bei in vitro-Versuchen die Beschleunigung der Blutkoagulation erzielt werden und daß man Analoges, ja sogar Intensiveres mit Auszügen anderer Organe, so besonders der Lunge, erreicht. Es lag der Gedanke nahe, die Konstanz der Lungenextraktwirkung auch in praxi zur lokalen Hämostase zu verwerten. F. schildert nun einerseits den gegenwärtigen Stand von der Lehre von der Blutgerinnung, andererseits die Mittel und Wege, die ihn zu seinem neuen Blutgerinnungsmittel führten. Er stellte, wie er genauer ausführt, keimfreie Lungenfeucht- und Lungentrockenextrakte her, mit denen er Versuche anstellte; sein Ergebnis geht dahin, daß wir in dem Lungen-

extrakt sowohl in flüssiger wie in fester Form ein Präparat in Händen haben, das die Blutgerinnung in vitro in intensivster Weise fördert und bei einer unter den entsprechenden Kautelen erfolgten Darstellung einer praktischen Erprobung an Tier und Mensch wert ist. Was die wirksame Substanz betrifft, so sind neben den Lipoidstoffen auch die Eiweißkörper und Salze an der Wirkung beteiligt. Belangreichere arterielle Blutungen zu stillen, ist allerdings bisher unmöglich. (Das „Haemostatikum Fischl" ist durch das Luitpoldwerk, chemisch-pharmazeutische Fabrik, München, zu beziehen.) E. Tobias-Berlin.

Über Malaria und die diagnostische Bedeutung der Urobilinogenurie bei Malaria. Von Dr. D. Antic und Dr. S. Neumann, Kreisspital in Kragujevac. (Med. Klinik 1917, Nr. 34.)

Die Urobilinogenurie ist nach den Untersuchungen der Verff. ein ständiges Symptom des Malariafiebers, und die positive Urobilinogenreaktion des Harnes ist geeignet, zu Beginn einer jeden fieberhaften Erkrankung in den Gegenden, in welchen Malaria endemisch herrscht, oder bei Kranken, die aus malariaverseuchten Gegenden kommen, frühzeitig unsere Aufmerksamkeit auf das eventuelle Vorhandensein einer atypischen Malaria zu lenken. Sie kann unter Berücksichtigung anderer Symptome als differentialdiagnostisches Hilfsmittel zwischen atypischer Malaria, typhösen Erkrankungen, Dysenterie usw. dann dienen, wenn aus irgendeinem Grunde der Nachweis des Krankheitserregers nicht gelingt. Negativer Diazo bei positiver Urobilinogenreaktion bei sonst gesunder Leber schließt zu Beginn einer fieberhaften Erkrankung Typhus und Paratyphus aus und spricht für Malaria, wenn diese differentialdiagnostisch in Betracht kommt. Negative Urobilinogenreaktion schließt die Malaria aus und spricht zu Gunsten des Typhus und Paratyphus, positiver Diazo bei negativer Urobilinogenreaktion um so mehr. Nach zweiwöchiger Krankheitsdauer ist das Entfernen des Urobilinogens im Harne nicht mehr für die Differentialdiagnose verwertbar, doch nach dieser Zeitdauer ist das Krankheitsbild des Typhus gewöhnlich so ausgeprägt, daß atypische Malaria differentialdiagnostisch nicht mehr in Betracht kommt. Bei anderen akuten fieberhaften Erkrankungen lenkt die positive Urobilinogenreaktion unsere Aufmerksamkeit auf Malaria, die negative schließt zumindest Malaria aus. Kr.

Über die Anwendung des Eucupins in der urologischen Therapie. Von Dr. Willy Hofmann, Assistent der chir. Universitätsklinik zu Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 38.)

Ein- bis dreiprozentige ölige Lösungen von Eucupin. basic. (konz. Eucupinöl) haben sich Verf. als symptomatisch wirkendes Mittel in der urologischen Therapie sehr gut bewährt, vor allem bei der Behandlung der Blasentuberkulose. Der quälende Tenesmus, die Häufigkeit und die Schmerzhaftigkeit der Miktion lassen nach, in manchen Fällen läßt sich auch eine Steigerung der Blasenkapazität erzielen. Es handelt sich im wesentlichen um eine anaesthesierende Wirkung des Präparats. Schädliche Nebenwirkungen wurden nie beobachtet. Die Technik der Behand-

lung ist sehr einfach: es werden in die entleerte Blase mittels Katheters und Harnröhrenspitze 5 ccm einer einprozentigen öligen Lösung des Eucupin. basic. injiziert. Da sich bei manchen Patienten zunächst leichte Reizerscheinungen einstellen können, bestehend in vermehrtem Harndrang und Brennen, so rät Verf., immer mit dieser geringen Konzentration zu beginnen. Haben sich die Kranken daran gewöhnt, so kann man bald zu zwei- und dreiprozentigen Lösungen übergehen, von denen Verf. durchschnittlich 10 ccm injiziert. Die Einspritzungen werden anfangs täglich vorgenommen, nötigenfalls auch zwei- bis dreimal, dann kann man schließlich auf zwei bis dreimal in der Woche heruntergehen. Sämtliche Patienten geben, auch wenn sie nach den Injektionen anfänglich etwas Brennen spüren, an, daß sie den Urin länger halten können. Es besagt viel für diese armen Kranken, die sonst alle 5—10 Minuten Harndrang haben, wenn sie anderthalb bis drei bis fünf Stunden nicht zu urinieren brauchen. Ferner sind die Tenesmen nach der Injektion wesentlich geringer, so daß auch die einzelne Miktion nicht mehr so schmerzhaft ist. Endlich ließ sich in manchen Fällen auch eine Vermehrung der Blasenkapazität erzielen. Gute Dienste leistete das Eucupinöl weiter bei der Behandlung von Strikturen. Verf. wandte es ferner an nach der Zystoskopie und nach endovesikalen Eingriffen zur Bekämpfung der auftretenden Harnröhrenbeschwerden. Schließlich weist Verf. noch auf eine Indikation zur Verwendung des Eucupinöls bei der Behandlung des Uretersteins hin. Es gelingt zuweilen auch schon durch gewöhnliche Öleinspritzung, einen Ureterstein zur Lösung zu bringen. Die Kombination mit einem Anaestheticum dürfte dabei besonders vorteilhaft sein. Kr.

Urobilinurie bei Leber- und Blutkrankheiten. Von Dr. Steiger (Correspondenz-Bl. f. Schweizer Ärzte Nr. 22, 1917.)

Verf. verwirft die nephrogene, histiogene, hämatogene und hepatogene Theorie der Urobilinentstehung und bestätigt die enterogene Entstehung. Bilirubin und Biliverdin der Galle gelangen auf dem Wege des Ductus choledochus in den Darm und werden vorwiegend im Dickdarm durch die Wirkung reduzierender Bakterien zu Urobilinogen resp. Urobilin reduziert. Aus dem Darm wird normalerweise das Urobilinogen resp. Urobilin von den Pfortaderwurzeln aufgenommen und auf dem Wege der Pfortader der Leber zugeführt. Die gesunden Leberzellen reabsorbieren das Urobilin aus den Blutkapillaren der Leber und geben es an die Gallenkapillaren wieder ab. Nur ein geringer Teil des im Pfortadergebiet zirkulierenden Urobilins entgeht der Reabsorption in der Leber, gelangt in den allgemeinen Kreislauf, wird zum Teil in der Niere ausgeschieden und erscheint so im Harn. Jede Gallenstauung, jede Leberzirrhose, jeder entzündliche oder degenerative Prozeß in der Leber, wodurch Leberparenchymzellen vernichtet werden und nicht mehr das Urobilin zu reabsorbieren vermögen, verursacht den Übertritt von Urobilin in den allgemeinen Kreislauf und führt zu Harnurobilinurie. Die absolute Insuffizienz der Leber hinsichtlich der Reabsorption des Urobilins bei normalem Darmurobilin und normalem Blutabbau spricht mit Sicherheit für eine Leberaffektion. Relative Insuffizienz der Leber hinsichtlich

der Reabsorption des Urobilins tritt ein in solchen Fällen, wo infolge pathologischen Blutzerfalls und abnorm bilirubinreicher Galle der Darm, das Pfortadersystem und die gesunde Leber mit Urobilin überflutet werden und die Leberparenchymzelle nicht mehr funktionell imstande ist, alles Urobilin zu reabsorbieren; Übertritt in den allgemeinen Kreislauf und resultierende Harnurobilinurie. Kr.

Zur Lokalisation der Variola. Von Dr. Fritz Willner. (Medizin. Klinik Nr. 40, 1916.)

Eine bisher unbekannte Lokalisation der Variolaeffloreszenzen veranlaßt diese Mitteilung. Verf. hat unter seinen letzten männlichen Variolafällen in einem Epidemiespital achtmal das Auftreten der Effloreszenzen am inneren Blatte des Präputiums festellen können. In allen diesen Fällen sah Verf. frühzeitig typische Bläschen, beziehungsweise Pustelchen zu einer Zeit, da am übrigen Körper, wie an der Stirn, am Stamme usw., das Exanthem in seinen ersten Anfängen war. Sogar der schnellen, pathogonorrhoischen Entwickelung des Exanthems eilte er oft voraus. Verf. schildert den Ablauf dieses Exanthems an einem typischen Fall. In diesem Falle traten schon am dritten Tage der eigentlichen Variolaerkrankung mehrere kleine hellrote Stippchen am inneren Blatte des Präputiums auf, welche parallel der Corona glandis angeordnet waren. Und nun kam es zu einer überstürzten Entwickelung des hier lokalisierten Ausschlags. Am vierten Tage, wo an der Stirne erst stecknadelkopfgroße, hellrote Fleckchen zu sehen waren, fanden sich bereits klare Knötchen mit wasserheller Bläschenbildung an ihrer Kuppe, welche nach zwölfstündigem Bestehen deutliche Trübung des Bläscheninhalts zeigten. Am fünften Tage waren bereits halblinsengroße Pusteln zu sehen, die den „Pockennabel" deutlich erkennen ließen. Am sechsten Tage platzte das Pustelchen. Der eitrige Inhalt bildete mit dem Smegma des Präputialsackes eine weißliche, schmierige, nicht gerinnende Masse. An Stelle der Effloreszenzen erschienen verschieden tiefgreifende Substanzverluste mit dünnen, zarten, weißen Rändern und leicht belegtem Grunde. Der mit diesem Belag angestellte Guarnierische Versuch fiel positiv aus. Am siebenten Tage war der Grund der beschriebenen Hautdefekte gereinigt, zeigte am neunten Tage deutliche Borkenbildung und heilte in 14 Tagen mit typischer Narbenbildung aus. Diese Disposition des Präputiums für das Variolaexanthem erscheint Verf. dadurch erklärbar, daß vermutlich die Blatternerreger in dem abgeschlossenen Raum des Präputialsackes infolge der konstanten Temperatur, der Hautmaceration und der häufigen Smegmaansammlung ein besonders günstiges Nährsubstrat finden. Dieselben Momente, welche die rasche Florition bedingen — konstante feuchte Wärme und Hautmarceration —, tragen auch an dem frühzeitigen Zerfall der Pusteln Schuld. Die Rückbildung und Ausheilung der nach dem Bersten der Blatternpusteln restierenden Substanzverluste erfolgt fast regelmäßig unter Borkenbildung in einem Zeitraume von zwei bis drei Wochen vor Abheilung der Effloreszenzen an andern Körperstellen. Die Heilung erfolgt unter typischer Narbenbildung. Die Närbchen, die eine leichte Schrumpfung der Vorhaut bedingten, machten

bei den vom Verf. beobachteten Fällen nur in einem einzigen Falle Beschwerden. Bei diesem trat infolge starker Schrumpfung des Präputiums durch feste Narbenbildung eine Phimose auf. Sicher ist auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß durch Kontaktinfektion Pusteln an der Übergangsfalte entstehen können, die später im Stadium der Narbenbildung störende Verwachsungen zur Folge haben dürften. Diese letzteren Komplikationen wurden jedoch vom Verf. nicht gesehen. Bei seinen Kranken wurden stets Trocken- oder Salbenverbände in Anwendung gebracht, um den Eintritt einer späteren Komplikation vorzubeugen. Kr.

Zur Behandlung des Diabetes insipidus. Von Dr. Gertrud John, Assistentin der Universitäts-Kinderklinik zu Freiburg i. Br. (Medizin. Klinik Nr. 13, 1917.)

In der Behandlung des Diabetes insipidus, dessen Natur noch ziemlich ungeklärt ist, sind nennenswerte Erfolge bisher nur von Hoppe-Seyler mit Pituitrin erzielt worden, nachdem durch Frank auf die Beziehung des Diabetes insipidus zur Hypophyse hingewiesen war. Da Pituitrin ein englisches Präparat und deshalb während des Krieges nicht mehr erhältlich ist, wurden die in vorliegender Arbeit beschriebenen Versuche angestellt, um ein geeignetes anderes Präparat zu finden, das mit den vorhandenen Mitteln hergestellt werden kann. Der vorliegende Fall, an dem die Versuche angestellt wurden, betrifft ein 8 jähriges Mädchen. Subkutane Einspritzungen von Pituitrin, mehrere Tage lang gegeben, erzielten immer dieselben günstigen Ergebnisse. Sie stimmen mit denen von Hoppe-Seyler vollkommen überein. Da für Pituitrin ein möglichst gleichwertiges deutsches Präparat gefunden werden sollte, wurde eine Reihe anderer Präparate erprobt. Eingehendere Versuche wurden mit Hypophysin angestellt. Das Ergebnis ist: wesentliche Herabsetzung der Harnmenge bei geringer Steigerung des spezifischen Gewichtes in der Gesamtmenge (aber größere in einigen Einzelmengen) und Erniedrigung des Gefrierpunktes. Das Befinden des Kindes ist unter der Hypophysinwirkung dementsprechend bedeutend gebessert. Der quälende Durst und der häufige Drang zum Harnlassen schwinden, die Störung hebt sich. — Ferner wurden von Höchst drei andere Hinterlappenextrakte als Fraktionen I, II und IV in der Verdünnung 1 : 1000 zur Verfügung gestellt. Auch diese Fraktionen werden sukutan gespritzt und zwar zunächst einzeln. Bei allen findet sich als Wirkung eine beträchtliche Abnahme der Wasserein- und ausfuhr. Dagegen bleibt das spezifische Gewicht unbeeinflußt. Dasselbe Ergebnis zeitigen die Kombinationen der einzelnen Fraktionen miteinander. Ferner wurden Pankreastabletten, Aspirin, Champhor, Adrenalin, Ovarialtabletten, Thyreoidin und Pituglandol versucht. In allen diesen Versuchen zeigten sich die Hypophysenpräparate als die wirksamsten, unter ihnen nimmt nächst dem Pituitrin das Hypophysin die erste Stelle ein. Der Vorteil des Pituitrins gegenüber dem Hypophysin besteht in der günstigeren Einwirkung auf die Niere zur Absonderung eines konzentrierten Harnes. Kr.

II. Diabetes.

Einfacher qualitativer und quantitativer Zuckernachweis im Harn mittels der Gärungsprobe. Von Gause-Frankfurt a. M. (Deutsche mediz. Wochenschr. 1913. Nr. 37.)

Nach Gause ist es in relativ kurzer Zeit möglich, Zucker im Urin nachzuweisen, wenn man in ein gewöhnliches Reagensglas ein etwa bohnengroßes Stück frischer Hefe hineintut und so viel Urin darüber schichtet, daß ein Kork noch gerade darin Platz hat. Kehrt man das Glas nunmehr um, so wird bei Zimmertemperatur und einem Zuckergehalt von mehr als 1% Zucker die Flüssigkeit nach $^1/_4$—1 Stunde trüb, die Hefe löst sich größtenteils auf, die Kuppe des Reagensglases wird leer oder fast leer. Steigt die Hefe nach kürzerer Zeit in 5 bis 15 Minuten in die Höhe, so kann man daraus bereits auf einen größeren Gehalt als 1% an Zucker schließen. Ist weniger als 1% Zucker vorhanden, so sind zur Vergärung zwei oder mehrere Stunden notwendig.

Über die gemischte Amylaceenkur bei Diabetes mellitus. Von Falta-Wien. (Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 22.)

Über die Behandlung des Diabetes mellitus mit Amylaceendarreichung hat Falta Untersuchungen an 20 Diabetikern angestellt. Es wurden im ganzen 100 Kuren durchgeführt; die Behandlung des einzelnen betrug 3—6 Monate. Besonders interessierte den Verf. die von allen Autoren aufgestellte Behauptung, „daß man gute Erfolge nur erzielen könne, wenn man zu einer Kohlehydratkur immer nur ein bestimmtes Kohlehydrat nimmt". Nach Vorbereitung mit strenger Kost und Gemüsetagen wurden durch mehrere Tage ausschließlich Suppen gereicht, und zwar wurde verwendet: Hafermehl, Grünkorn, Reis, Erbsenmehl, Linsenmehl, Gerste, Tapioka, Kartoffel, Hirse, Mais, Grieß. Es zeigte sich kein wesentlicher Unterschied in der Wirkung dieser mit je einer Amylaceenart durchgeführten Kuren. Darauf wurden Kuren durchgeführt, bei denen die verschiedenen Sorten von Amylaceen miteinander abwechselten. Sie wurden ebenso gut vertragen und erzielten dieselben günstigen Resultate wie die ersten. Dann verabreichte man die Amylaceen in anderer Zubereitung, z. B. als Püree, als Specklinsen, als Reis-Risotto (mit wenig Parmesan), als Bratkartoffel, als Nudeln oder Spaghetti, sogar als Schrotbrot (in Mengen von 50 g), als Semmel. Diese Kuren wurden in den meisten Fällen ebenso gut vertragen, in einigen Fällen war der Erfolg geringer. Alle diese Kuren beruhen auf dem Prinzip, Kohlehydrat nur als Amylaceen zu reichen und animalisches Eiweiß völlig auszuschließen. Diese Kuren wirken erst dann richtig, wenn sie lange Zeit durchgeführt und nach einiger Zeit wiederholt werden. Mittelschwere Fälle mit hoher Ketonurie sind besonders geeignet.

Bei jugendlichen Individuen von 8—25 Jahren mit so hohen Azetonresp. Oxybuttersäurewerten, daß die einleitende strenge Diät zu leichten komatösen Symptomen führte, konnte nach der 1. oder 2. Kur schon eine Periode mit strenger Kost eingeführt werden. Es folgen Kranken-

geschichten und Tabellen. Die theoretische Bedeutung der gewonnenen Ergebnisse: der Schwerpunkt liegt in der völligen Ausschaltung animalischen Eiweißes. Die Zubereitung der Amylaceen hat untergeordnete Bedeutung. Verf. nimmt an, daß Anwesenheit animalischen Eiweißes den Umfang der Glykogenbildung in der Leber beschränkt; dadurch muß mehr Zucker die Leber passieren und in den großen Kreislauf gelangen, was an den Diabetiker zu hohe Anforderungen stellt. Brauser-München.

Das Erysipel in der Ätiologie des Diabetes. Von A. Welz-Frankfurt a. M. (Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 8.)

Mitteilung zweier Fälle, wo in der Rekonvaleszenz von schwerem Erysipel Diabetes festgestellt wurde, der vorher nachgewiesenermaßen nicht vorhanden war. In dem einen Fall waren Herz, Leber und Nieren leicht miterkrankt, die Glykosurie verlief ziemlich leicht und klang bald ab. Der zweite Fall endigte unter den Erscheinungen des schwersten „Bronzediabetes" letal, die Sektion ergab schwere Veränderungen am Pankreas. Solche Veränderungen unter dem Einfluß der Infektion glaubt Verf. auch bei dem 1. Fall als Ursache für die Zuckerausscheidung annehmen zu dürfen. Brauser-München.

Karamose (Merck) für Diabetiker und Kinder. Von Prof. F. Umber-Charlottenburg. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 7.)

Nach Mitteilungen von Grafe auf dem Kongreß für innere Medizin im Jahre 1914 genügt die Erhitzung des Zuckers über seinen Schmelzpunkt, um ihn in der Diätetik des Zuckerkranken nutzbar zu machen. Merck hat Traubenzucker nach den Angaben von Grafe karamelliert und bringt es neuerdings unter dem Namen Karamose in den Handel. Mit diesem Präparat hat Umber an seinen Diabetikern im Krankenhaus und in der Privatpraxis Versuche angestellt und ist dabei zu sehr bemerkenswerten Resultaten gekommen. Bei leichten und mittelschweren Fällen können 50 bis 100 g Karamose unbedenklich und mit kalorischem Nutzen verabfolgt werden. Zuckerfrei gemachte Patienten bleiben bei dieser Menge auch weiter zuckerfrei, und die N-Ausscheidung zeigt an den Karamosetagen den niedrigsten Stand. Bei schweren, zur Acidose neigenden Fällen muß erst die Verträglichkeit der Karamose geprüft werden. Steigt die Zuckerausscheidung nicht, so können Karamosetage am besten in Verbindung mit den Gemüse- und Hungertagen eingeschoben werden.

In größerer Menge wirkt die Karamose abführend. Das zeigt sich auch bei Kindern, bei denen es als mildes Laxans vielfach in Anwendung kam.

Umber gibt die Karamose mit Vorliebe in Form von Gefrorenem, Puddings oder Gebäck. Ludwig Manasse-Berlin.

III. Urethra.

Über Vakzinebehandlung der Gonorrhoe bei Frauen. Von Mucha und Hofmann. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 43, 1917.)

Die Verf. haben im ganzen 317 Fälle von weiblicher Gonorrhoe

mit intravenösen Vakzine- (meist Arthigon-) Injektionen behandelt. In der Mehrzahl der Fälle wurde auch gleichzeitig eine lokale Behandlung vorgenommen. Die Resultate ihrer Untersuchungen fassen M. u. H. folgendermaßen zusammen:

Die Vakzinebehandlung liefert bei akuter und subakuter gonorrhoischer Zervijitis in etwa 35% bis 40% der Fälle prompte Heilerfolge, in weiteren 30% bis 35% bedeutet sie eine ganz wesentliche Unterstützung der lokalen Behandlung.

Bei Erkrankungen der Adnexe und Parametrien zeigt sich etwa in einem Viertel der Fälle prompte Beeinflussung der Erkrankung, in 46% bis 56% wurde die konservative oder lokale Behandlung in mehr oder weniger erheblichem Maße gefördert.

Nach den Injektionen treten häufig ausgesprochene Herdreaktionen auf, die sich bei Zervijitiden in der Zunahme des Sekretes, im Auftreten von Gonokokken im Sekrete, im Hämorrhagischwerden des Sekretes sowie im verfrühten Auftreten der Menstruation, bei Adnexerkrankungen im Auftreten von Bauchschmerzen, Brechreiz, Erbrechen, sowie schließlich in etwa 30% der Fälle im Manifestwerden beziehungsweise Auftreten der Adnexerkrankung äußern.

Provokatorische Vakzineinjektionen nach Beendigung der Behandlung scheinen ein wertvolles Hilfsmittel zur Feststellung der eingetretenen Heilung abzugeben.

Allgemeinreaktionen (Fieber) sind bei Frauen seltener und geringer als beim Manne, sie treten öfter nicht nach der ersten Vakzineinjektion. sondern erst nach einer der späteren Injektionen auf.

Schädigungen irgend welcher Art konnten nicht beobachtet werden. Mit Rücksicht auf eine einmal nach einer Vakzineinjektion eingetretene Hämoptoe ist bei Bestehen tuberkulöser Lungenprozesse Vorsicht angezeigt. Dasselbe gilt in Anbetracht der nicht seltenen Herdreaktionen für Fälle mit frischen Adnexerkrankungen.

In seltenen Fällen kann nach längerer Vakzineanwendung Milzschwellung auftreten.

Die Vakzinebehandlung soll möglichst frühzeitig einsetzen; nur in Fällen mit ganz akuten Adnexerkrankungen empfiehlt es sich, das akuteste Stadium bei rein konservativer Behandlung abklingen zu lassen; je frischer der Fall, desto größere Vorsicht und desto kleinere Anfangsdosen sind angezeigt. Je prompter die Wirkung, desto kürzer können, nach Abklingen der Reaktion, die Intervalle zwischen den einzelnen Injektionen sein. Bei geringerer Wirkung sind größere Intervalle zwischen den Injektionen vorzuziehen.

Bei refraktären Fällen kann nach vier- bis fünfwöchiger Pause eine neuerliche Behandlungsserie besseren Erfolg haben. von Hofmann-Wien.

Zur Therapie der Phimose. Von Sanitätsrat Dr. Karl Gerson (Schlachtensee b. Berlin). (Die Therapie der Gegenwart 1917, September.)

Es gibt Fälle von Phimose, deren Ursache nur in einem einschnürenden Ringe der Vorhaut besteht. Diese Fälle erkennt man daran, daß man den einschnürenden Ring wie einen Strang vom Membrum mit Daumen und Zeigefinger abheben kann. Er ist meist die Folge eines

entzündlichen Prozesses der Vorhaut nach Gonorrhoe, Balanoposthitis infolge mangelnder Reinlichkeit und nach sklerosierenden Narben. Der einschnürende Ring fühlt sich derb elastisch an und macht weniger das Zurückziehen des Präputiums als das Vorziehen über die Glans schwierig und schmerzhaft. In manchen Fällen kommt man hier ohne Operation zum Ziel. Man verordnet dem Pat. zunächst für zwei Tage lauwarme Kamillenbäder, tagsüber mehrmals eine Viertelstunde zu nehmen, und läßt das Membrum in einem Teufelschen Suspensorium eleviert tragen. Nach zwei Tagen versucht der Arzt die Vorhaut über die Glans zu streifen: Während beide Daumen die Glans nach dem Leibe des Patienten zu drücken, ziehen die übrigen Finger beider Hände die Vorhaut langsam nach vorn, wobei schließlich auch meist der einschnürende Ring über die Glans gleitet. Der Patient muß nun das Vor- und Zurückziehen des Präputiums selbst erlernen und vor allem angehalten werden, jeden Morgen eine gründliche Seifenwaschung der Glans und des zurückgestreiften Präputiums mit nachfolgender Puderung vorzunehmen. Erweist sich in der Folgezeit trotz der befolgten Maßnahmen die Verengerung der Vorhaut so hochgradig, daß sie Erektionen und Koitus behindert und schmerzhaft macht, so ist eine Operation nicht zu umgehen. In allen Fällen von Phimose, wo die Verengerung der Vorhaut sich nicht flächenhaft ausdehnt, sondern auf einen schmalen zirkulären Streifen oder einschnürenden Ring sich beschränkt, erscheint folgendes Verfahren sehr einfach! Ohne das Präputium vorher zurückzuziehen, umgreift man mit linkem Daumen und Zeigefinger den einschnürenden Ring des Präputiums, hebt ihn vom Dorsum des Membrum ab und schneidet ihn mit einem Scheerenschlage durch. Das kosmetische Resultat ist ausgezeichnet, weil der äußere Rand des Präputiums unversehrt bleibt. Kr.

IV. Hoden und Hüllen.

Eine seltene Verletzung des Hodens. Von Dr. Ludwig Sternheim-Hannover. (Medizin. Klinik 1917, Nr. 14.)

Ein 43 jähriger Mann zog sich durch Stoß gegen eine Schrankkante eine Verletzung des rechten Hodens zu. Die Verletzung hatte heftige Schmerzen und quälende Würgbewegungen zur Folge. Bei der Untersuchung fand sich an der Skrotalhaut rechts eine Hautverletzung, darunter fühlbar eine prall elastische Geschwulst, die durch einen Bluterguß hervorgerufen war. Der Hodensack blieb in der Folgezeit sehr empfindlich. Als sich die Geschwulst nach Verlauf von ungefähr 6 Wochen unter Anwendung von Ruhe, Umschlägen, Salbenverbänden, Suspensorium resorbiert hatte, blieb an dem verletzten Hoden gegenüber der Stelle der Skrotalwunde ein kleiner Tumor von Kirschgröße zurück, der in solchem Grade empfindlich war, daß schon bei geringem Druck auf denselben Übelkeitsgefühl, Brechneigung und Schweißausbruch hervorgerufen wurden. Da diese Geschwulst im Anschluß an einen heftigen Stoß aufgetreten ist, so ist anzunehmen, daß durch diesen ein Einriß der Tunica albuginea entstanden ist, durch den sich Hodensubstanz durchgezwängt und abgeschnürt hat. Dadurch würde sich nach Verf. die große Empfindlichkeit und Schwere der Erscheinung erklären lassen. Kr.

V. Blase.

Zur Theorie des Residualharns. Von V. Blum. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 39, 1917.)

In dieser, auf eingehenden anatomischen und röntgenologischen Untersuchungen beruhenden Arbeit sucht B. die Erscheinung der unvollkommenen Blasenentleerung zu erklären. Es kommt nach B. aus irgend einem Grunde, vielleicht schon während des intrauterinen Lebens, zu einem spastischen Zustande im Verschlußapparate der Blase, welcher infolge Mehrleistung des Detrusors zu einer trabekulären Hypertrophie des Blasenmuskels führt. Wegen der anatomisch begründeten Muskelarmut des Blasenscheitels beteiligt sich derselbe fast gar nicht an der Hypertrophie, und es findet bei zunehmendem Blaseninnendrucke eine Dehnung des Blasenscheitels in Form eines weiten Urachusdivertikels statt.

Im weiteren Verlaufe wird in dem Maße als die Dehnung des proximalen Blasensegments zunimmt, der Blaseninnendruck geringer, da der Harn nun nicht mehr von einer allseits geschlossenen Muskelhülle umgeben ist, sondern zum Teil nur dem Drucke der Elastizität der Divertikelwand gehorcht. Im weiteren Verlaufe steigert sich die unvollkommene Retention des Harnes infolge der Dehnung des oberen Blasensegmentes immer mehr, bis es endlich in solchen Fällen zu vollständiger Harnverhaltung kommen kann. von Hofmann-Wien.

Über suprasymphysäre Cystotomie. Von Dr. Otto Kalb, Oberarzt d. chir. Abt. des städt. Krankenhauses Stettin. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 140. Bd. 3. bis 4. Heft 1917.)

Die suprasymphysäre Blasenfistel in irgendeiner technischen Form ist seit langem Gemeingut der Chirurgen. Was aber noch wenig geklärt ist, das ist das Indikationsgebiet dieses Eingriffs. Verf. präzisiert daher an einer größeren Anzahl von Blasenfällen die Möglichkeit, die Berechtigung und Notwendigkeit eines derartigen Eingriffes näher und erörtert zugleich die Vorteile und Nachteile dieser Behandlung anderen Operationsmethoden gegenüber bei bestimmten Blasenleiden. Aus dem Material der letzten 5 Jahre der chirurgischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Stettin stehen zur Beurteilung dieser Frage 76 Fälle von Blasenstörungen zur Verfügung, bei denen in 36 Fällen die Blasenfistel Anwendung fand. Aus den Erfahrungen der 36 Fälle läßt sich über die Indikation zur Cytostomie folgendes sagen: Bei schweren Störungen der Blasenentleerung auf organische Nervenerkrankung kann die Cystotomie warm empfohlen werden. Hierzu rechnen vor allem die Fälle von Blasenretention mit ev. gleichzeitiger Inkontinenz, wie sie nach Paraplegien allgemein aufzutreten pflegen. Die Blasenfistel erspart hier den Kranken und dem Personal die Beschwerden des täglich wiederholten Katheterismus, ohne die oft beobachteten Nachteile des Dauerkatheters (periurethrale Phlegmone, Epididymitis). Auch bei organischem Sphinkterkrampf im Gefolge organischer Nervenerkrankung ist die Cystotomie nach Erschöpfung anderer Mittel, wenn auch nur als vorübergehender Zustand, von großem Wert (Tetanus). Ganz selbstverständlich ist die Anwendung der Blasenfistel wegen Retention infolge maligner Tumoren. Hierher ge-

hören vor allem die Fälle von Prostatakarzinom, die mit Retention und nicht mit Inkontinenz einhergehen, und Fälle von Kompression der perirenalen Urethra durch anderweitige inoperable maligne Tumoren (Rectumkarzinom). Bei der plastischen Beseitigung ausgedehnter Harnröhrendefekte, besonders am Damm, ist die temporäre Anlegung der Cystostomie oft die Bedingung für den Erfolg. Bei den durch Prostatahypertrophie bedingten Totalretentionen sollten die für die Operation völlig aussichtslosen Fälle aus den oben angeführten Gründen nicht dem Dauerkatheter anheimfallen. Die Cystotomie schafft hier in jeder Hinsicht Erleichterung. Bei der für die Enukleation in Frage kommenden Prostatahypertrophien kann die eventuelle temporäre Anwendung der Blasenfistel die Prognose des Eingriffes erheblich bessern, dadurch daß nur die wirklich günstigen Fälle für den radikalen Eingriff reserviert werden. Die Blasenfistel verhindert eine spätere Enukleation in keiner Weise und schafft auch als Dauerzustand durchaus erträgliche Verhältnisse. Alles in allem kann eine ausgedehnte Anwendung der Blasenfistel in den angeführten Krankheitszuständen warm empfohlen werden, wobei Verf. allerdings darauf hinweist, daß der Erfolg von der Beobachtung einer Reihe von Kleinigkeiten in der Technik und Nachbehandlung wesentlich abhängig bleibt. Kr.

VI. Prostata.

Die Tuberkulose der Prostata. Von A. Götzl-Prag. (Prager med. Wochenschr. 1914, Nr. 37.)

G.s Untersuchungen führen zum Resultate, daß die im Genitalsystem hämatogen entstandene Tuberkulose oft genug die Prostata zuerst angreift. Von dieser Drüse aus kann sich dann die Erkrankung sowohl in der Richtung des Sekretstromes, als auch in der entgegengesetzten weiter ausbreiten; der letztere Weg ist vielleicht der häufigere; auch jederseits in einer andern Richtung ist eine Ausbreitung der Tuberkulose möglich. Bemerkenswert erscheint, daß die Drüse makroskopisch unverändert sein und doch zahlreiche Tuberkelbazillen beherbergen kann. Für die Diagnose wichtig sind Blutungen aus der Harnröhre, die unabhängig von der Miktion auftreten, exzessive Schmerzhaftigkeit und Nachweis harter Knötchen bei der Rektalpalpation, eventuell die Urethroskopie, therapeutisch kommt in erster Linie eine möglichst frühzeitige Prostatektomie in Betracht. von Hofmann-Wien.

Über Prostatahypertrophie. Von Prof. Simmonds-Hamburg. (Dermatol. Wochenschr. 1917, Nr. 29.)

Durchschnittsgewicht und Normalgewicht decken sich bei der Prostata nur bis zur Mitte der fünfziger Jahre. Vom sechzigsten an steigt das Durchschnittsgewicht rasch von Jahzehnt zu Jahrzehnt, während das Normalgewicht langsam fällt. Nicht die Hypertrophie, sondern die Atrophie ist das Normale für die Prostata des Greises. Bei der Abgrenzung der normalen Prostata ist nicht die Größe des Organs, sondern das Verhalten der Schnittfläche entscheidend. Prostaten mit glatter Schnittfläche sind als normal zu bezeichnen, wenn sie auch das Normal-

gewicht um das Doppelte übertreffen, Prostaten mit knolliger Schnittfläche sind pathologisch, selbst wenn das Gewicht weit unterhalb der Norm liegt. Die Knollenbildung besteht fast ausschließlich aus gewucherten Drüsen. Die Drüsenknollen gehen von den zwischen Sphinkter und Caput gallinaginis gelegenen, periurethral gelegenen akzessorischen Drüsen aus und bringen bei weiterem Wachstum die ursprüngliche Prostata zum Schwund. Nicht die absolute Größe des Organs, sondern das Verhältnis der Knollen zur Urethra ist für das Auftreten von Miktionsstörungen entscheidend. Auch bei hochgradiger Atrophie des Organs können kleine Knollenbildungen Störungen verursachen. So erklärt sich der Erfolg der Exstirpation mancher Prostataatrophien. Die Entwickelung der Prostatahypertrophie ist als eine kompensatorische Bildung aufzufassen, veranlaßt durch die praesenil auftretende Atrophie des Organs. Kr.

VII. Nieren.

Ein Fall von Hydronephrose bei einem Kinde. Von Kate W. Baldwin-Philadelphia. Pa. (The urologic and cutaneous Review 1914.)

Der im folgenden kurz beschriebene Fall erscheint bemerkenswert erstlich dadurch, daß eine Affektion dieser Art bei einem Kinde in den ersten Lebensjahren zur Beobachtung kam, zweitens dadurch, daß das Kind einen vergleichsweise so schweren Eingriff gut überstand, und endlich deshalb, weil die Operation die Entwicklung des kleinen Patienten in keiner Weise störend beeinflußt hat.

Es handelt sich um einen weißen Knaben, den Sohn amerikanischer Eltern, welcher am 11. Februar 1911 im Women's Hospital von Philadelphia wegen Hydronephrose Aufnahme fand. Seine Mutter schob die Schuld an der Entstehung des Leidens auf die rituelle Zirkumzision, welche bei dem Kinde im Alter von 3 Monaten vorgenommen wurde; denn bis dahin war es angeblich vollständig gesund geblieben. Kurz nach dem erwähnten Eingriff aber sei eine Anschwellung der linken Seite des Abdomens, beginnend am Rippenbogen, eingetreten. Bis zur Vollendung des ersten Lebensjahres sei dieselbe stationär geblieben, von da an habe sie sich weiter nach oben und nach rechts hin ausgedehnt. Das Kind wurde jetzt von einem Krankenhause ins andere geschleppt, bis man glücklich im „Women's Hospital" landete.

Es handelt sich um einen zweijährigen, im übrigen völlig gesunden, ca. 12 Kilogramm wiegenden Knaben. Die rechte Seite des Abdomens zeigt eine starke, halbkugelförmige Schwellung, während die linke sich vollkommen normal verhält. Der Perkussionsschall über dem Tumor ist leer, die Palpation läßt deutliche Fluktuation erkennen. Die Untersuchung des Urins, welche öfters wiederholt wurde, ergab ein spezifisches Gewicht zwischen 1015 und 1020, saure Reaktion, Indikan und Spuren von Eiweiß und Zucker. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich Epithelien und einige wenige Leukocyten. Die Menge des Harnstoffs betrug durchschnittlich 0,25 auf den ccm.

Die Operation wurde am 7. März 1911 von der Verf. vorgenommen. Der Schnitt erstreckte sich rechterseits von dem äußeren Winkel des

Darmbeinkammes bis zur Linea alba, wodurch man Cystensack und rechte Niere freilegte. Beides ward aus der Wunde herausgehoben, Nierengefäße und Cyste abgebunden, ohne die letztere anzuschneiden, und dann sowohl die Cyste als auch die rechte Niere in toto exstirpiert, woran man noch die Entfernung des Wurmfortsatzes schloß. Die obere Hälfte der Wunde vernähte die Operateurin mit Katgut, während sie die untere offen ließ und austamponierte. Der Heilungsverlauf war ein völlig glatter bis auf vorübergehende Herzschwäche, welche durch Injektionen von Strychnin, Atropin und Kampher, Kochsalzinfusionen und Koffeineinläufe bekämpft wurde. Bereits am dritten Tage nach der Operation konnte man die Tampons entfernen und auch die unteren Wundränder durch die Naht schließen.

Die in dem Oberlin-Institut vorgenommene Untersuchung des Präparates hatte folgendes Ergebnis: Es handelt sich um eine rechte Niere mit großer Cyste und daranhängendem Ureter. Die Cyste enthält zirka 2500 ccm Flüssigkeit von gelblicher Färbung, saurer Reaktion und einem spez. Gewicht von 1011. Sie zeigt Spuren von Albumen, aber keinen Zucker und einen Harnstoffgehalt von 0,9%. Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich Epithelien und einige wenige rote Blutzellen. Das Nierenbecken ist zu einem Sack von beträchtlicher Größe erweitert; die in das letztere mündenden Nierenkelche zeigen sich gleichfalls cystisch dilatiert. Das Nierengewebe präsentiert sich nur noch als dünne Schale von knapp 1 cm. Stärke an seiner dicksten Stelle. Die Mehrzahl der Sammelröhren ist obliteriert und durch Bindegewebe ersetzt. Die Tubuli contorti weisen ähnliche Verhältnisse auf. Auch die Glomeruli zeigen bindegewebige oder hyaline Degeneration; einige wenige von ihnen sind intakt geblieben. Die pathologische Diagnose lautet: Hydronephrosis cystica congenita nebst Appendicitis chronica obliterans.

H. Kronecker-Berlin-Steglitz.

Wirkung von Hypophysenextrakten auf nephritische Prozesse. Von K. Glaessner. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 38, 1917.)

G. hat sechs schwere Nephritiden mit Hypophysenextrakten (Pituitrin und Pituglanotol) behandelt und berichtet über die erzielten Resultate. Es zeigten 4 Fälle einen deutlichen Effekt des Hypophysenextraktes, einer wurde gar nicht, einer eher schlecht beeinflußt. Bei den günstig beeinflußten Fällen zeigte sich Absinken des Eiweißgehaltes und Verschwinden des Blutes aus dem Urin. Bei drei Fällen wurde eine deutliche Diuresewirkung beobachtet. von Hofmann-Wien.

VIII. Bücherbesprechung.

Urologische Operationslehre, herausgegeben von Prof. Dr. Voelcker, Heidelberg, und Prof. Dr. Wossidlo, Geh. San.-Rat, Berlin. I. Abteilung. Mit 225 teils farbigen Abbildungen und 3 farbigen Tafeln. Leipzig 1918. Verlag Georg Thieme. Preis 19 Mark.

Ein verdienstvolles und nützliches Buch, weil es das zusammen bringt, was man bisher nur einzeln finden konnte. Die vorliegenden Operationen werden in den allgemeinen chirurgischen Operationslehren

mitbehandelt, aber es geschieht das doch nur carsorisch und nicht erschöpfend. In Kochers Operationslehre z. B. kommt die Urologie schlecht weg, viel besser schon wird ihr die Braun-Bier-Kümmelsche Operationslehre gerecht. Ein unerreichtes Meisterwerk ist die Albarransche urologische Operationslehre, die auch in guter deutscher Übersetzung von Emil Grunert erschienen ist.

V. und W. haben nun ihre Aufgabe noch weiter gefaßt. In dem ersten vorliegenden Bande geben sie eine kurze präzise und deswegen mustergültige Darstellung der Asepsis, Antisepsis und Narkose in der Urologie aus der Feder von Prof. Colmers. Der Verfasser zeigt sich seiner Aufgabe gewachsen.

Es folgt ein weiteres Kapitel über die Einführung von Instrumenten in Harnröhre und Blase durch Kielleuthner (München), dessen Fleiß, Sachkunde und Darstellungskunst miteinander wetteifern. Daß das Mitgeteilte zum großen Teil elementarer Natur ist, betrachte ich als einen Vorzug. Der Kenner wird es überspringen und der Nichtwissende wird die gesuchte Belehrung finden.

Das III. Kapitel betrifft die endoskopischen Operationen der Harnröhre, dargestellt von Dr. Erich Wossidlo. Der Autor schreibt so, wie jemand schreibt, der sich eine reiche Erfahrung in den Dingen angeeignet hat. Und dennoch wird der Wert dieses Kapitels Zweifel begegnen und zwar deshalb, weil der Wert des ganzen Gebietes zweifelhaft ist. Der Nichturologe muß hier den Eindruck gewinnen, daß es sich um höchst wichtige und nützliche Operationen handelt, während vielen Urologen die meisten der geschilderten Manipulationen zweifelhaft in bezug auf ihre Bedeutung erscheinen.

Derselbe Verfasser beschreibt sachgemäß knapp und anschaulich im nächsten Kapitel die blutigen Operationen der Harnröhre, die in diesem Werke nicht fehlen durften.

Es folgen dann die Operationen der Prostata aus der Feder des leider so früh verstorbenen Prof. H. Wossidlo, die Operationen an den Samenblasen, die keinen geeigneteren Bearbeiter finden konnten, als den, den sie gefunden haben, Prof. Voelcker (Heidelberg), der einige mitgeteilte Methoden selbst geschaffen hat.

Das wichtige Gebiet der intravesikalen Operationen (Steinzertrümmerung und Blasentumor) hat Dr. Blum in anschaulicher Weise bearbeitet. Als besonders lobenswert hebe ich hervor, daß er in gerechter Kritik das Curettement der Blase stark einschränkt. Ich hätte es noch radikaler getan, bei Tuberkulose lasse man die Hand davon. Ja ich meine: ganz allgemein, wer nie currettiert, wird den Kranken mehr nützen, als derjenigen, der auch nur in den seltensten Fällen zur Curette greift.

Wir erwarten mit Spannung den II. Band des Werkes, der die blutigen Blasenoperationen, die Operationen an Nieren, Ureteren, Penis und Hoden und die urologischen Operationen beim Weibe bringen soll. Casper.

IX. Notiz.

Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. Hans Wossidlo ist verstorben. Wir kommen auf sein Wirken zurück.

Hans Wossidlo †.

Der Tod hält reiche Ernte unter den Urologen. — Nach Oberländer, v. Frisch, Jacoby, Lohnstein ist auch Hans Wossidlo im 64. Lebensjahre nach langen, schweren Leiden am 22. Februar 1918 zur ewigen Ruhe eingegangen. Ein wechselvolles, arbeitsreiches Dasein hat seinen Abschluß gefunden, die deutsche Urologie hat einen erfolgreichen, treuen Mitarbeiter verloren.

Als Sohn eines Kreisarztes wurde Wossidlo am 3. Juli 1854 zu Gardelegen, Provinz Sachsen, geboren. Er erhielt in Inowrazlaw das Reifezeugnis, um in Leipzig 1873/1874, dann in Berlin als Zögling der Pepinière 1874/1879 sich medizinischen Studien zu widmen. Nach Erlangung seiner Approbation im Jahre 1879 war Wossidlo bis Mai 1881 Assistent bei v. Langenbeck und Oberarzt beim Garde-Feld-Art.-Reg. 2. — Als fast Dreißigjähriger ging Wossidlo nach Murraysburg in der Kapkolonie und dann im Jahre 1888 nach Johannisburg in Transvaal, wo er als Chefarzt des dortigen Krankenhauses eine umfangreiche allgemeine chirurgische Tätigkeit ausübte. Aus Rücksicht auf die Gesundheit seiner Ehegattin kehrte er im Jahre 1892 in die deutsche Heimat zurück und ließ sich zunächst in Wiesbaden nieder mit der Absicht, sich der Urologie, die sich durch die Erfindung des Cystoskops und die Fortschritte der Chirurgie zu einem Spezialfach entwickelte, zu widmen. Unter Anleitung von Kollmann und Oberländer befaßte er sich besonders mit den urethroskopischen Untersuchungsmethoden, über die er seine Erfahrungen in vielen Arbeiten: „Zur Untersuchung der vorderen und hinteren Harnröhre", „Harnröhrenstrikturen und ihre Behandlung", „Die Gonorrhoe des Mannes", die in mehreren Auflagen erschien, niederlegte. Nach kurzer gemeinschaftlicher Tätigkeit mit Oberländer in Dresden ließ sich Wossidlo dann in Berlin im Jahre 1896 nieder, wo er bald eine große praktische Tätigkeit entfaltete und zugleich das Material

seiner Poliklinik für Lehr- und wissenschaftliche Zwecke verarbeitete. So veröffentlichte Wossidlo kleinere Arbeiten über Blasen- und Nierentuberkulose, Prostatahypertrophie, Bottinische Operation, Sterilisation von Cystoskopen usw.; Wossidlo erkannte nach Goldschmidts Arbeiten über die Urethroscopia post. frühzeitig die Bedeutung dieser neuen Untersuchungsmethode für die Praxis und trug, zum Teil durch vereinfachte Konstruktion des Instrumentarisums, gemeinschaftlich mit seinem Sohne Erich Wossidlo viel zur Einführung dieser neuen Methode bei. — Noch kurz vor seinem Tode gab Wossidlo eine urologische Operationslehre gemeinschaftlich mit Völcker-Heidelberg heraus; er hatte noch die Freude, das Erscheinen der ersten Abteilung im Dezember 1917 zu erleben. Auf seinem Krankenlager noch hat Wossidlo in seiner unerschöpflichen Arbeitslust und Arbeitsfreude seine Erfahrungen über die Urologie im Kriege, die er als ordinierender Arzt der urologischen Abteilung des Reserve-Lazaretts Steglitz, sowie als Fachbeirat für Urologie im Bereiche des Gardekorps gesammelt hatte, zusammengestellt.

An äußeren Ehrungen hat es Wossidlo nicht gefehlt. Im Jahre 1913 wurde ihm der Professortitel, im Jahre 1916 der Titel als Geh. Sanitätsrat verliehen. Seine Verdienste während des Krieges und besonders sein energisches und erfolgreiches Eintreten für die Errichtung selbständiger urologischer Stationen wurden durch Verleihung des Eisernen Kreuzes II. Klasse am weißen Bande anerkannt.

Als Mensch war Wossidlo eine durch und durch vornehme Natur. In seinen kargen Mußestunden beschäftigte er sich gern mit Studien zur Kunstgeschichte oder ging seinen musikalischen Neigungen nach. — Er war ein treuer Freund, zuverlässig in guten und bösen Tagen, und ein treues Gedächtnis wird ihm wie in dem urologischen Sonderfach, so auch bei allen, die ihm menschlich nähertraten, für alle Zeiten bewahrt bleiben.

Arthur Lewin.

Zur bösartigen Entartung retentionierter Hoden.

Von

J. J. Stutzin.

Mit einer Textabbildung.

Die bei Hoden, welche die normale fötale Wanderung überhaupt nicht oder nur unvollkommen ausgeführt haben, bestehende Tendenz, bösartig zu entarten, wird vielfach betont, z. T. mit dem daraus sich ergebenden Hinweis einer frühzeitigen Operation (welche übrigens, wenn sie nicht in einer Exstirpation besteht, kaum eine Gewähr für ein Nichtdegenerieren des Organs geben kann). Die Ursache dieser Erscheinung ist noch ebenso unklar und strittig wie die des verhinderten Descensus selbst. Für das letztere werden Anomalien des Gubernaculum Hunteri, des Processus peritoneovaginalis bezw. des demselben anliegenden Gewebstranges sowohl wie frühzeitige intraabdominelle Entzündungsvorgänge und Adhäsionsbildungen zur Erklärung herangezogen. Für das erstere, die maligne Degeneration, werden die üblichen Theorien der versprengten Embryonalkeime sowie der traumatischen Insulte verwendet. Andere kombinieren beides und behaupten, daß die Geschwülste aus abnorm entwickelten, versprengten Resten des Wolffschen Körpers entstehen, die „unter dem Einfluß des Traumas bösartig degeneriert sind.“ [1]) Es läßt sich schwer dabei etwas Konkretes denken, um so weniger, als wohl nur die im Leistenkanal zurückgehaltenen Testikel einer erhöhten traumatischen Reizung ausgesetzt sind, während doch die an der embryonalen Ausgangsstelle, der Lumbalgegend der Bauchhöhle, zurückgebliebenen, wie der hier näher zu beschreibende Fall, vor dem mechanischen Trauma geschützter sind als die normalerweise in die Skrotalhöhle hinabgestiegenen. (Ich möchte hier die häufig angegebenen Wechselbeziehungen zwischen Tumor und Trauma nicht zur Diskussion stellen, möchte aber doch eine Zwischenfrage

---

[1]) Potel, zit. nach Zentr. f. Chir. Nr. 38, Jg. 1909.

stellen, die sich mir oft aufgedrängt hat: Die Zirkumzision wird bei vielen Völkern seit tausenden von Jahren geübt. Der Eingriff selbst wird aber auch heute noch bei den orientalischen Volksstämmen oft in einem schwer traumatisierenden, meist von einer abundanten Infektion gefolgten Verfahren ausgeführt, so daß die Heilung längere Zeit in Anspruch nimmt. Unter den Millionen so traumatisierter Menschen sind am Ort des Traumas bösartige Entartungen in irgendeinem bedeutenden Grade nicht bekannt worden!).

Der Fall, dessen Krankengeschichte hier beigegeben ist, interessiert durch verschiedene Momente.

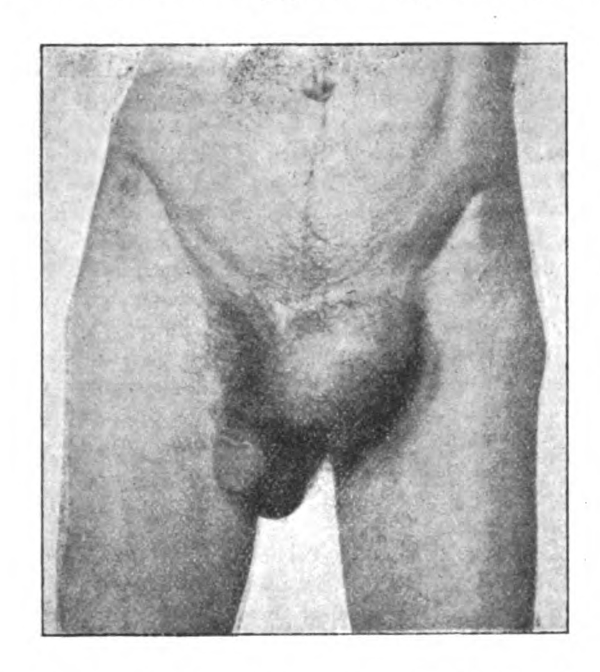
Die Angabe, daß der Hode erst im 15. Lebensjahre in den Leistenkanal eingetreten sei, beruht wohl auf mißverständlicher Auffassung, zumal, wie es sich bei der Operation herausstellte, der Testikel überhaupt nicht in Leistenkanal, sondern in der Bauchhöhle sich befand. Eher ist anzunehmen, daß erst mit dem Eintritt der Pubertät die Aufmerksamkeit auf den im Skrotum fehlenden Hoden sich gelenkt hat, und sich so im Anschluß an ein zufälliges kleines Trauma retrospektiv die hierfür angegebene Erklärung gebildet hat. — In der Anamnese sind ferner die für das frühzeitige Bestehen von Metastasen pathognomonischen Lendenschmerzen charakteristisch. Trotzdem also nach der Anamnese mit der Wahrscheinlichkeit von Metastasen gerechnet wurde, mußte der Eingriff als einzig lebensrettende Aussicht vorgenommen werden.

Hinsichtlich der Technik ist zu bemerken, daß ich in der Regel auch bei Hodenoperationen den Kocherschen Leistenschnitt vorziehe, weil die inzidierte Skrotalhaut leichter eitert und durch ihre Narbe später psychisch entschieden alterierend wirkt.[1]) In diesem Falle mußte bei der Größe des Tumors der Schnitt auch nach dem Skrotum verlängert werden. Auffallend war der Gefäßreichtum der Geschwulst, der äußerlich nahezu wie ein Cavernom aussah. Besonders stark waren die Gefäße in den nach der Fossa iliaca ziehenden Verwachsungen entwickelt, was auch die Ursache für das Liegenlassen einiger Klemmen abgegeben hat. — Beachtenswert war ferner das stielartige Herauswachsen des Tumors aus der Bauchhöhle. Ein breites Offenbleiben des Leistenkanals würde diese an sich entgegengesetzte Wachstumsrichtung etwas erklärlicher machen, wenn auch dies beim Kryptorchismus nicht das Normale ist. Außer-

[1]) In letzter Zeit habe ich das Skrotum öfter quer inzidiert, direkt dem Verlaufe einer Falte folgend. Dieser Faltenschnitt scheint in bezug auf das Aussehen der Narbe gute Resultate zu geben.

dem ist es wohl kaum angängig, für biologische Vorgänge in einer rein mechanischen Ursache die Erklärung zu suchen.

Hinsichtlich des Verlaufes ist leider die sicherlich durch unzweckmäßiges Katheterisieren hervorgerufene hochvirulente Blasenbezw. Nierenbeckeninfektion zu erwähnen. Sie ist, zumal im Kriege, bei nicht genügend urologisch geschultem Unter-Personal nicht immer zu vermeiden. Auch hier war das Trauma die Causa efficiens der Katheterinfektion — die übrigens nach heftigen Anfangserscheinungen fast kritisch abklang. — Die Ursache der unstillbaren Durchfälle ist nicht vollständig geklärt. Dysenteriekeime sind nicht



gefunden worden. Indes ist bei starker Kachexie der Durchfall nicht selten. An eine reflektorische Wirkung der einen großen Teil der Bauchhöhle füllenden Geschwulstmetastase ist ebenfalls zu denken.

Aus dem histologischen Befunde ergibt sich der epiteliale Charakter des Tumors, ohne jedoch typische Formen zu zeigen, so daß auch hier noch gegen die Theorie der Entstehung der Hodengeschwülste aus den Mesenchymblättern kein Gegensatz zu finden ist. Die klinische Malignität wurde durch die histologische Diagnose bestätigt. —

Diagnose: Hodentumor.

Pat. G. 43 J.

Medulläres Karzinom des linken Hodens und der Mesenterialdrüsen.

Vorgeschichte: Linker Hoden angeblich seit dem 15. Lebensjahre in die Leistenbeuge getreten, wäre dort verblieben. Vor 2 Jahren hätte Pat. gelegentlich eines Aufenthaltes in einer Lungenheilstätte gemerkt, daß der linke Hoden anschwelle und sich durch langsames Wachsen bis zur jetzigen Größe entwickelt habe. Pat. hat an der Geschwulst selbst weniger Schmerzen, wohl aber sehr lebhafte in der linken Lendengegend.

Befund 6. VI. In der linken Leistengegend findet sich eine 13 cm: $4^1/_2$ cm : 7 cm große in den Hodensack hineinreichende Geschwulst; sie ist derb und auf der Unterlage nur in sehr geringem Maße verschieblich.

Klinische Diagnose: Sarkom des retentionierten Testikels.

9. VI. Operation: Schnitt beginnt wie bei einer Hernienoperation und wird bis ungefähr über die Mitte des Tumors fortgesetzt. Der Tumor wird von unten zur Wunde hinausgestülpt. Er stellt sich als eine derbe, blutgefäßreiche Masse dar. Der Stiel zieht in die Bauchhöhle. Erweiterung des Schnittes nach oben, der Stiel wird in die Bauchhöhle verfolgt und herausgehebelt. Ausgangspunkt ist der retentionierte Hode. Zahlreiche Unterbindungen. Abtragung der Geschwulst, wobei ein Stück des verwachsenen Parietalperitoneums mit entfernt wird; Naht des Peritoneums. Zwei Klemmen werden liegen gelassen. Zwei Streifen werden in das obere und einer in das untere Wundende eingeführt. Schluß der Wunde in zwei Etagen.

10. VI. Wunde leicht durchgeblutet, steht durch Kompression von außen. Pat. muß kathetrisiert werden. Nachdem vom Stationswärter vergeblich versucht worden, einen weichen Katheter einzuführen, wird der Urin vom wachthabenden Unter-Arzt mittels Metallkatheter entfernt Allgemeinbefinden gut, flüssige Kost.

11. VI. Dauerkatheter eingelegt. Einführung eines Nelatons macht nicht die geringste Schwierigkeit.

12. VI. Zwei Streifen entfernt, der dritte Streifen verkürzt. Temp. 37,6°, Puls beschleunigt, Urin läuft gut ab, ist trübe, eiterhaltig.

16. VI. Nähte entfernt, Wunde reizlos. Urin trübe, Blasenspülung mit Arg. nitr. 1 : 1000. Dauerkatheter entfernt.

17. VI. Temp. hält sich auf 39°. Stuhlgang und Blähungen normal. Abdomen nicht druckempfindlich, nur etwas am oberen Wundrand; (in diesem Winkel war die Naht explorandi causa aufgemacht worden), Urin fortdauernd trübe, mit starkem Satz.

19. VI. Urin fortdauernd trübe, amoniakalisch. Blase fast maximal 75. Cystoskopie ergibt Blasenschleimhaut allgemein injiziert und stärkere Fibrinmassen besonders links. Dauerkatheter, Spülung.

20. VI. Der Kranke hat starke Durchfälle. Tannalbin, Bolus, Diät.

22. VI. Temp. abgefallen; Urin klärt sich auf; Durchfälle bestehen weiter. Spülung mit NaCl und Arg. nitr. 1 : 1000.

26. VI. Andauernde Durchfälle. Allgemeines Befinden schlecht. Appetitlosigkeit. Pat. fällt zusammen.

27. VI. Klystier mit 500 g Karlsbader Salz.

28. VI. Rektalspülung mit Acid. tannic. 5 : 1000.

30. VI. Durchfälle nehmen zu, Kachexie schreitet zusehends fort; Excidantia.

2. VII. Durchfälle weniger; Herztätigkeit immer schwächer.

3. VII. Exitus $9^1/_2$ Uhr vormittags.

Autopsie: Wundumgebung nicht infiltriert. Peritoneum überall frei; großer Mesenterialdrüsentumor, der ungefähr die ganze Bauchaorta umklammert. Cystitis — Dyphtherische Herde — 2 hirsengroße Rindenabszesse der linken Niere, die sonst makroskopisch normal, aber bedeutend kleiner ist als die rechte.

Untersuchungsergebnis des operativ entfernten Tumors durch das pathologisch-anatomische Institut der Universität Frankfurt a. M. (Prof. Fischer).

Die mikroskopische Untersuchung ergibt einen außerordentlich zellreichen Tumor aus großen epithelartigen Zellen mit großen, gut gezeichneten Kernen und ziemlich zahlreichen, oft unregelmäßigen Mitosen. Die Geschwulstzellen durchsetzen bald regellos Gewebe, bald liegen sie in kleinen Haufen und Gruppen zusammen.

Diagnose: Ganz undifferenziertes malignes Blastom (sogenanntes medulläres Karzinom).

Pathologisch-anatomischer Befund des bei der Autopsie entfernten metastatischen Tumors.

„Kurzer Bericht“: Die mikroskopische Untersuchung der übersandten Geschwulstteile ergibt ein undifferenziertes malignes Blastom von ganz demselben Bau wie bei der früheren Untersuchung. Es liegen demnach Metastasen des Hodentumors vor.

„Ausführlicher Bericht“: Die übersandte Geschwulst zeigt einen sehr einfachen Bau, von dem ich alles Wesentliche bereits in der früheren Beschreibung angegeben habe. Es handelt sich um ganz undifferenzierte, nur aus Zellen bestehende Massen; die Zellen sind groß, haben große, runde oder ovale Kerne mit deutlicher zierlicher Chromatinzeichnung. Zahlreiche Mitosen Das Protoplasma der Zellen ist gut ausgebildet. Die Zellen zeigen keinerlei typische Zusammenlagerung, sondern das Protoplasma bildet ein lockeres Netzwerk, das die Zellen miteinander verbindet.

Histogenetisch sind derartige Geschwulste, die im Hoden nicht selten sind, nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Man könnte bei dem Bau des Tumors auch an einen malignen Zwischenzellentumor denken, nur ist die Zeichnung nicht charakteristisch genug, um die Diagnose zu rechtfertigen. Das mikroskopische Bild spricht für große Bösartigkeit.

Zwei Bohnen als Fremdkörper in der männlichen Harnröhre.

Kasuistische Mitteilung.

Von

Dr. **A. Sommer**, Oberarzt d. Res.

Ein 20jähriger Soldat wird wegen Bettnässens und Verdachtes auf Tripper dem Speziallazarett für Geschlechtskrankheiten überwiesen.

Der Kranke gibt an, noch nie geschlechtlich verkehrt zu haben. Seit einiger Zeit bestehe Bettnässen, seit ungefähr 14 Tagen Ausfluß aus der Harnröhre.

Die Harnröhrenmündung ist nicht gerötet, nicht geschwollen, auf Druck entleert sich aus der Harnröhre geringer schleimig-eitriger Ausfluß.

Im Ausstrichpräparat: Gonokokken negativ,
Leukocyten positiv,
Epithelien positiv.

Der Urin wird nur in dünnem Strahl entleert.

Urin 1 leicht trüb mit einigen Flocken, Urin 2 klar.

Hoden, Nebenhoden, Vorsteherdrüse ohne Befund.

Beim Sondieren der Harnröhre mit der Knopfsonde stößt man kurz vor dem Sphincter Urethrae auf einen Widerstand, der mit der Knopfsonde nicht zu überwinden ist.

Beim Abtasten der Harnröhre fühlt man 2 ungefähr bohnengroße, in der Harnröhre hin und her bewegliche Körper.

Ich hatte sofort den Eindruck, daß es sich um Fremdkörper handelte, die sich der Kranke selbst in die Harnröhre gesteckt hatte.

Erst nach langem Zureden gab der Kranke zu, daß er sich vor ungefähr 14 Tagen — also dem Einsetzen des Ausflusses aus der Harnröhre — zwei Bohnen in die Harnröhre gesteckt habe.

Und zwar habe er es deswegen getan, um damit dem Einnässen vorzubeugen. Wenn der Urin an die Stelle käme, wo die Bohnen in der Harnröhre lägen, verspüre er einen geringen Schmerz und würde dadurch auf das Einnässen aufmerksam.

Da sich die Bohnen in der Harnröhre leicht hin und herschieben ließen, wurden sie an die Harnröhrenmündung gebracht, hier mit einer Pinzette zerquetscht und in Stücken entfernt.

Der Harnröhrenkatarrh heilte ohne jegliche Behandlung schnell ab. Unter suggestiver Behandlung ließ auch das Einnässen bald nach, so daß der Kranke bald aus dem Lazarett entlassen werden konnte.

Literaturbericht.

I. Allgemeines.

Über plötzliche Todesfälle (sogenannter Minutenherztod) bei Insuffizienz des Adrenalsystems, speziell bei Nebennierenerkrankungen (Morbus Addisonii). Von Privatdozent Dr. O. Steiger, Sekundararzt der medizin. Klinik der Universität Zürich. (Korrespondenz-Bl. f. Schweizer Ärzte 1917, Nr. 14.)

Bei anatomisch nachweisbaren Veränderungen des gesamten chromaffinen Systems, speziell der Nebennieren, kommen plötzliche und unerwartete Todesfälle vor. Das beweisen die vier Fälle von Nebennierenerkrankungen, über die Verf. berichtet. Das Adrenalsystem kann dabei allein oder in Kombination mit den übrigen endokrinen Drüsen (Status thymico-lymphaticus, Morbus Basedowii, Hypophysenaffektionen) erkrankt sein. Klinisch können die Symptome der Nebennierenaffektionen in Form des Morbus Addisonii vollständig oder teilweise vorhanden sein; sie können aber auch absolut fehlen und in diesen Fällen sind die konstant niedrigen Blutdruckwerte ausschlaggebend. Der plötzliche und jähe Tod tritt bei diesen Affektionen namentlich nach körperlichen Anstrengungen aus scheinbarem Wohlbefinden heraus ein. Die Adrenalinverarmung wird so groß, daß durch plötzlichen Blutdrucksturz im Herzgefäßsystem der Kollaps eintritt. Es kommen bei diesen Nebennierenaffektionen Fälle von sog. Minutenherztod wahrscheinlich durch Kammerflimmern vor, wobei die Atmung die klinisch nachweisbare Herzaktion überdauert. Da ein Symptom des experimentellen Kammerflimmerns, „das Überdauern der Atmung über die Herztätigkeit" bei Verfassers akuten Nebennierentodesfällen konstatiert wurde, so ist wenigstens mit Wahrscheinlichkeit im Hinblick auf das Tierexperiment an Kammerflimmern zu denken. Diese plötzlichen und unerwarteten Todesfälle bei Insuffizienz des chromaffinen Gewebes, speziell bei Verkäsung der Nebennieren in den Fällen von klinisch reinen oder okkulten Addison-Erkrankungen beruhen also auf einer Hypoplasie des adrenalinbildenden Gewebes und einer daraus sich entwickelnden plötzlichen Adrenalinverarmung des Blutes. Eine Ausnahme hiervon machen vielleicht die akuten Tabesfälle bei chromaffinen Tumoren, wo eine Hyperfunktion und damit eine Adrenalinüberschwemmung des Blutes durch plötzlichen Überdruck im Herzgefäßsystem die Ursache des akuten Herztodes sein soll. Therapeutisch sind diese Fälle mit klinisch nachweisbarer Hyperplasie des Adrenalsystem bei konstant niedrigen Blutdruckwerten systematisch mit Adrenalin zu behandeln; vielleicht läßt sich dann bei diesen Erkrankungen der Eintritt eines akuten und unerwarteten Todesfalles vermeiden. Jedenfalls ist bei allen diesen Individuen absolute körperliche Ruhe geboten. Kr.

Statistisches über Haut- und Geschlechtskrankheiten im Kriege und im Frieden. Von Dr. C. Pezzoli. (Wiener med. Wochenschr. 1917, Nr. 20.)

Verf. gibt eine statistische Zusammenstellung seines Ambulatoriums für Haut- und Geschlechtskrankheiten der weiblichen Mitglieder der Wiener Bezirkskrankenkasse aus den letzten 5 Jahren. Sie liefert einen interessanten Beitrag zur Frage, welchen Einfluß der Krieg auf die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten in der Zivilbevölkerung des Hinterlandes bis jetzt ausgeübt hat. Kurz zusammengefaßt, ergibt sich aus dem Vergleiche zwischen den Friedens- und Kriegsjahren für Verfassers Ambulatorium folgendes: Eine absolute Abnahme der Frequenz in den Kriegsjahren, ein gleiches prozentuales Verhältnis zwischen den Haut- und Geschlechtskrankheiten, eine relative Abnahme der Lueserkrankungen und eine relative Zunahme der Fälle von Tripper- und Ulcus molle-Erkrankungen, eine merkliche Zunahme der geschlechtskranken Frauen unter dem 20. Lebensjahre, eine bedeutende Zunahme der parasitären Erkrankungen, insbesondere der Krätze. Kr.

Über den Wert der Diazo- und Urochromogenreaktion für die Frühdiagnose bei typhösen Erkrankungen. Von Dr. Fritz Kraus-Prag. (Medizinische Klinik 1917, Nr. 9.)

Wie bekannt, werden beide Reaktionen zur klinischen Typhusdiagnose herangezogen, und zwar die Diazoreaktion seit langer Zeit, während die Urochromogenreaktion erst eigentlich während des Krieges durch die während dieser Zeit gemachten Untersuchungen ihr klinisches Ansehen gewann. Zur Diazoreaktion, die von Ehrlich herrührt, bedient man sich zweierlei Lösungen, und zwar 5,0 proz. Lösung von Natrium nitrosum und einer Lösung von 5,0 Sulfanilsäure, 50,0 Salzsäure auf 1000,0 Wasser. Von der ersten Lösung wird ein Raumteil mit 50 Raumteilen der zweiten Lösung gemischt, ebensoviel Harn dazugegeben. Bei positivem Ausfalle wird die Lösung bei Schütteln rubinrot und auch der Schaum färbt sich dunkelrot. Noch einfacher in ihrer Ausführung ist die von Weiß angegebene Urochromogenprobe. Sie bezweckt den Nachweis des bei typhösen Erkrankungen im Harne auftretenden Urochromogens, das, dem Urochrom verwandt, sich aus dem Urobilin entwickelt, das seinerseits dem Hämoglobin entstammt. Nach Weiß verdünnt man den Harn zur Wasserklarheit und setzt ihm einige Tropfen einer schwachen Permanganlösung hinzu, worauf bei positivem Ausfalle eine kanariengelbe Färbung auftritt. Es handelt sich demnach um eine Farbenreaktion, ähnlich der Diazoreaktion, da auch der bei der Diazoreaktion auftretende Farbstoff dem Hämoglobin des Blutes entstammen soll. Verf. konnte in etwa 3 Monaten die Harne von fast 200 Kranken auf die angegebenen Reaktionen prüfen. Nach Verfassers Erfahrungen, welche er durch öftere Untersuchung bei einem und demselben Falle sammeln konnte, traten beide Reaktionen in der ersten Woche des Typhus auf, wie auch andere Autoren bereits konstatiert haben. Beide Reaktionen eignen sich in gleich guter Weise zur Frühdiagnose typhöser Erkrankungen. Sie sind praktisch leicht ausführbar und geringen Fehlergrenzen unterworfen. Kr.

Über spitze Kondylome im Kindesalter. Von Privatdozent Dr. Richard Frühwald, Assistent der Dermatol. Universitätsklinik in Leipzig. (Dermatol. Wochenschr. 1917, Nr. 21.)

Spitze Kondylome im Kindesalter gehören entschieden zu den Seltenheiten. Verf. berichtet daher über zwei einschlägige Fälle. In dem einen Falle, der ein 11 Jahre altes Mädchen betraf, fanden sich am Genitale und am Peritoneum Gebilde, die das typische, blumenkohlartige Aussehen der spitzen Kondylome hatten. Interessant ist, daß sich in dem Vaginalfluor Gonokokken fanden; hierin ist auch wahrscheinlich die Ursache für die spitzen Konylome zu suchen. Es ist anzunehmen, daß auch die Urethra gonorrhoisch erkrankt gewesen war, da an ihrer Mündung sich ein spitzes Kondylom vorfand; jedoch war der Prozeß wohl schon abgelaufen, da keine Gonokokken nachweisbar waren. Ein anderes ätiologisches Moment (Oxyuren) wurde nicht gefunden. Nach den Angaben des Kindes lag ein Stuprum vor. Der andere Fall betraf die Analgegend. Es handelte sich um ein 13jähriges Mädchen, das ebenfalls einen sexuellen Akt angibt. Eine gonorrhoische Infektion konnte aber nicht nachgewiesen werden. Trotzdem ist aber nicht ausgeschlossen, daß eine solche vorlag und der vorhandene Ausfluß der Rest der Gonorrhoe war; die Infektionsmöglichkeit lag nämlich schon 4 Monate zurück und der Ausfluß war schon behandelt worden. Kr.

Aphorismen über Sexualneurasthenie. Von Dr. Erich Lewy-Berlin. (Die Therapie der Gegenwart. 1917, April.)

Daß nervöse Störungen im physiologischen Verhalten des Menschen vielfach der reflektorische Ausdruck pathologischer Veränderungen der Genitalien sind, ist eine bekannte Tatsache. Besonders beim Weibe ist dies stets beobachtet worden. Chronische Scheiden- und Gebärmutterkatarrhe, Prolapse, Menorrhagien, Eierstockgeschwülste und andere Erkrankungen der Genitalien verbergen sich häufig hinter dem Symptomenkomplexe der Neurasthenie und Hysterie. Auch die sexuelle Neurasthenie beim Manne hängt ganz sicher von organischen Veränderungen im Genitaltraktus ab, die zwar nicht immer — auch nicht instrumentell — erkennbar sind, aber dem therapeutischen Erfolg entsprechend vorhanden gewesen sein müssen. Vom urologischen Standpunkte aus interessieren am meisten die lokalen Veränderungen, die durch Onanie, Exzesse in venere, Coitus interruptus und Gonorrhoe in der hinteren Harnröhre und ihrer Umgebung hervorgerufen werden und die Ursache für eine sexuelle Neurasthenie bilden. Besonders der Colliculus seminalis weist bei endoskopischer Untersuchung oft erhebliche pathologische Veränderungen auf. In jedem Falle von sexueller Neurasthenie muß streng individualisiert werden, in jedem Falle muß man den Kernpunkt des Übels erforschen, um von dort aus den Weg zur Heilung zu beschreiten. Kr.

Über die Bestimmung der Azidität im Harn. Von Dr. Richard Weiss, Assistent an Simons bakteriologisch-chem. Laboratorium in Berlin. (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 22.)

Der Bestimmung des Säuregrades im Harn wird verhältnismäßig

wenig Beachtung geschenkt. Eine quantitative Bestimmung des Säuregrades ist jedoch oft von großer Wichtigkeit, schon weil man aus der Quantität der ausgeschiedenen Säure auf eine analoge Produktion im Körper schließen kann. Man erhält damit einen Einblick in die Stoffwechseltätigkeit, und kann daraus auf den Grad der Alkalität des Blutes schließen. Man kann so den Säuregrad als Index benützen, um den Säuregrad des Blutes zu reduzieren und dadurch die Neutralisation im Körper aufrechterhalten. Zur Bestimmung des Säuregrades ist zunächst zu bemerken, daß eine solche nur bei Berücksichtigung der Tagesmenge Harn einen Zweck hat. Der Säuregrad einer solchen Probe mag hoch sein, und trotzdem infolge von vermehrter Darmsekretion normal. Auch bildet die Azidität des normalen Harnes des Tages an und für sich eine konkave Kurve. Aus diesem Grunde würde es sich empfehlen, die Azidität des Harnes in einer Zahl auszudrücken, welche den Säuregrad im Verhältnis zur Harnmenge des Tages wiedergibt. Man findet eine solche Säureeinheit, wenn man die gefundene Säurezahl mit der Harnquantität der letzten 24 Stunden vervielfacht. Als Säuregrad nimmt man die Anzahl der Kubikzentimeter $^1/_{10}$-N.-Natronlauge an, die erforderlich sind, um 100 ccm Harn gerade zu neutralisieren, wobei man als Indikator am besten eine 1 proz. Phenolphthaleinlösung in 70 Proz. Alkohol nimmt. Wenn man z. B. fand, daß man 30 ccm einer $^1/_{10}$-Natronlauge benötigte, um 100 ccm Harn mit etwa 5 Tropfen obigen Indikators bleibend rot zu färben, und wenn die gemischte Tagesmenge Harn, von der die Probe entnommen wurde, 1500 ccm betrug, so wäre die gesuchte Säureeinheit $30 \times 1500 = 45000$, was als normal betrachtet werden kann. Zur Vereinfachung der Ausführung dieser Bestimmungen hat Verf. einen ganz einfachen Harnazidimeter konstruiert, in welchem der Titrationsprozeß schnell und genau ausgeführt werden kann. Man füllt Harn vom gemischten Tagesquantum bis zum Teilstrich U, fügt 1—2 Tropfen Phenolphthalein zu und tropft dann solange $^1/_{10}$-Natronlauge unter Umschütteln zu, bis eine rote Färbung eintritt und stehen bleibt. Die Zahl am unteren Meniskus multipliziert mit der Anzahl Kubikzentimeter des Tagesquantums gibt die Säureeinheit des Harns an. Die normalen Zahlen liegen zwischen 45000—50000. — Man kann auf die gleiche Weise ebenso einen in alkalischem Harn vorhandenen Alkalitätsgrad feststellen. Man verwendet zu diesem Zweck statt der $^1/_{10}$-N.-Natronlauge $^1/_{10}$-N.-Salzsäure und titrirt damit, bis die durch den Indikator in der Harnprobe hervorgerufene rote Farbe eben verschwindet. — Der Apparat ist durch das medizinische Warenhaus A.-G. Behr Karlstr. 31, zum Preise von 2.50 M. zu beziehen. Kr.

Eine einfache Befestigungsart des Verweilkatheters. Von Dr. Gerhard Warstat. Assistenzarzt der chir. Universitätsklinik zu Königsberg. (Zentralbl. f. Chir. 1917, Nr. 24.)

Die zuverlässige Befestigung des Verweilkatheters macht erfahrungsgemäß trotz der zahlreichen hierfür angegebenen Verfahren häufig Schwierigkeiten. Jeder Verf. glaubt in folgendem Verfahren ein geeignetes Mittel zur Beseitigung aller Schwierigkeiten gefunden zu haben.

Nach Einführung des Verweilkatheters wird die Oberfläche des ganzen Penis mit Mastisol bepinselt, dann wird ein Trikotschlauch, dessen Weite so gewählt wird, daß er den Penis faltenlos umschließt, über den Katheter und Penis gestreift. Schwierigkeiten entstehen daher nicht, wenn der Trikotschlauch — genau wie bei seiner Verwendung an den Extremitäten — vor den Aufstreifen zu einem Ringe aufgerollt wird. Er reicht einerseits bis zur Peniswurzel, andererseits bis 4 cm über das Ende der Glans penis hinaus. Hierauf wird das freie Ende des Trikotschlauches in der Weise am Katheter befestigt, das durch einen starken Seidenfaden Katheter und Trikotschlauch gleichzeitig dicht vor der Harnröhrenmündung umschnürt werden. Der Faden wird so fest umschlungen, daß er ein Gleiten des Katheters verhindert (durch Bildung einer seichten Rinne im Gummi, in welche sich der Trikotschlauch hineinlegt). Bei der Verwendung eines Seidenkatheters genügt ebenfalls die Umschnürung mit einem Seidenfaden, wenn auf den Katheter an der Umschnürungsstelle vorher Mastisol aufgetragen wird. Auf diese Weise wird eine sichere Fixierung des Verweilkatheters gewährleistet. Auch bei einer Durchfeuchtung des Trikotschlauches tritt keine Loslösung vom Penis ein, da das Mastisol durch wäßrige Flüssigkeiten in seiner Klebkraft unbeeinflußt bleibt. Ebensowenig wird dadurch die Verbindung zwischen Trikotschlauch und Katheter gelockert. Bei der Verwendung von weißen Gummikathetern, dem häufigsten Verfahren, und jene durch die Quellung des Trikotstoffes und Seidenfadens sogar noch inniger. Von besonderer Wichtigkeit ist es, die Umschnürung unmittelbar am Penisende vorzunehmen, da es anderenfalls vorkommt, daß der Katheter teilweise aus der Harnröhre herausgleitet und sich in dem Hohlraum zwischen Penisende und Trikotschlauch aufrollt. Eine Hautreizung durch das Mastisol wurde niemals beobachtet. Kr.

Der Leibschmerz. Von R. Schmaltz-Dresden. (Zentralbl. f. innere Medizin 1917, Nr. 11.)

Der Leibschmerz ist ein alltägliches Symptom, das häufig mißdeutet wird. Die Ursache hierfür liegt hauptsächlich darin, daß Schmerzen in der Bauchhöhle meist nicht scharf umschrieben empfunden werden und daß sie ferner nicht selten an einer anderen Stelle lokalisiert sind, als die krankhafte Veränderung, die sie verursacht. Zur Vermeidung von Irrtümern ist vor allem eine sehr eingehende Anamnese erforderlich, die möglichst genau festzustellen hat, von welcher Stelle der Schmerz ausgeht und wohin er ausstrahlt. Der Kranke hält es z. B. oft für gleichgültig, mitzuteilen, ob ein Schmerz, den er hauptsächlich in der Oberbauchgegend empfindet, in den Rücken ausstrahlt, ja wohl gar zeitweise durch Rückenschmerz ersetzt wird, und doch kann dies für die Diagnose von Wichtigkeit sein. Bei manchen kostet es einige Mühe, herauszubekommen, ob ein Schmerz kolikartig, mit völlig freien Zwischenpausen oder mehr kontinuirlich auftritt. Ferner ist es wichtig, zu wissen, wie sich der Schmerz zeitlich zur Nahrungsaufnahme verhält. Endlich wird zuweilen als „Leibschmerz“ eine schmerzhafte Empfindung bezeichnet, die gar nicht im Leib, sondern in den Bauchdecken und ihren Nerven entsteht.

Sehr heftige Schmerzen im Leib können durch Nierensteine verursacht werden. Sie sind meist durch das Ausstrahlen der Schmerzen in die Leisten- und Genitalgegend oder in den Oberschenkel der betreffenden Seite und durch Druckempfindlichkeit des Nierenbeckens oder Ureters charakterisiert; auch sind die Nierensteinkoliken häufig von Blutharnen begleitet. Diagnostische Schwierigkeiten können namentlich dann entstehen, wenn ein Stein im mittleren Teil des rechten Ureters sitzt und sich infolge hiervon ein Druckpunkt in der Appendixgegend findet. Auch ist daran zu erinnern, daß infolge des Zusammenhängens der Lymphwege der Appendixgegend mit denen des rechten Nierenbeckens eine Appendicitis zur Quelle eine Pyelitis purulenta werden kann. Die operative Entfernung der Appendix kann dann, wie Verf. selbst in einem Falle gesehen hat, die vorher hartnäckige Pyelitis rasch zur Heilung bringen.

Kr.

Falsche Ernährung — grünes Gemüse! Von Privatdozent Dr. Döllner, Gerichtsarzt in Duisburg. (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 20.)

Immer wieder taucht in Laienkreisen die Ansicht auf, durch die veränderte Ernährung würden Häufungen von Nierenkrankheiten erzeugt. Und in der Tat häufen sich auch die Fälle einer eigenartigen Erkrankung, die selbst von Ärzten unter der Bezeichnung „Nierenentzündung" den Krankenhäusern zugewiesen werden. Und als Ursache dieser „Nierenentzündung" wird oft genug die Steckrübe angeschuldigt. Auch in dem vom Verf. z. Z. geleiteten Elisabeth-Krankenhause zu Duisburg-Meiderich finden solche Fälle in steigender Zahl Aufnahme; eine weitere Anzahl konnte Verf. im Gerichtsgefängnis feststellen, so daß sich seine Beobachtungen nunmehr auf 25 Fälle erstrecken. Untersucht man nun bei diesen Kranken den Urin, so findet man niemals Eiweiß, niemals geformte Elemente. Das Herz ist intakt, vor allem keine Vergrößerung des linken Ventrikels vorhanden, keine Steigerung des Blutdruckes, keine Verstärkung des zweiten Pulmonaltones. Dabei bestehen aber — oft sehr ausgebreitete — Ödeme der Lider, der Extremitäten, selbst freier Aszites der Bauchhöhle. Die Farbe des Gesichtes ist porzellanartig weißgelb, ebenso jene der Schleimhäute. Die entleerte Urinmenge ist groß, 2200—2800 ccm. Die Farbe des Urins ist blaßgelbgrün und die Reaktion ist neutral oder alkalisch, niemals sauer. Der Hämoglobingehalt des Blutes hielt sich bei allen Fällen unter 75 Proz. nach Gowers. Das Blut ist dünnflüssig, wässerig, nicht klebrig (Verlust der Viskosität). Das Blutbild ergibt geringe Vermehrung der Leukocyten, viele Mikrocyten und Poikilocyten. Das Allgemeinbefinden der Kranken ist ohne scharf umschriebene Beschwerden tief gestört: sie bieten das Bild großer Erschöpfung bis zu wiederkehrenden tiefen Ohnmachten; bei mehreren Fällen trat auch eine große Schlafsucht hervor. Forscht man nach der Ursache, so kommt man bei allen Fällen ohne Ausnahme zu dem Ergebnis, daß eine einseitige Ernährung die Schuld trägt: seit Herbst 1916 sind alle grünen Gemüse vom Markte verschwunden oder unerträglich teuer, die Gemüsekonserven sind beschlagnahmt: die Gemüseernährung ist also eine höchst einseitige. Es fehlen

vollständig die chlorophyllhaltigen Gemüse, welche auch die Träger des Eisenoxyds und anderer anorganischer Salze sind. Es handelt sich um eine Ernährungsstörung, welche sich in einer Verschlechterung der Blutqualität ausspricht. Kr.

Über Cystinurie. Von Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. Georg Rosenfeld-Breslau. Vortrag, gehalten am 27. Aug. 1917 in der med. Sektion der Schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 40.)

A. Löwy und C. Neuberg lehrten die Cystinurie als eine bedeutungsvolle Abweichung des Eiweißstoffwechsels ansehen, bei welcher die Patienten das im Körper gebildete und das als solches zugeführte Cystin nicht zerstören können, und bei der gleichzeitige Störungen auch im Stoffwechsel der Aminosäuren und Diaminosäuren auftreten. Es liegt hier auf dem Gebiete des Eiweißstoffwechsels ein Gegenstück zum Diabetes im Bereich des Kohlehydratstoffwechsels vor. Denn wie beim Diabetes ein intermediäres Stoffwechselprodukt, die Glykose, auch nach seiner Darreichung nicht oder teilweise nicht zur Oxydation gelangt, so bleibt die Eiweißverbrennung auf der Stufe des Cystins bezw. der Amino- und Diaminosäuren stehen. So gewinnt die Cystinurie, die lange Zeit hindurch nur durch ihre große Seltenheit interessierte, eine eigenartige Bedeutung, und jeder Fall muß unter den Gesichtspunkten von Löwy und Neuberg erfaßt werden. Verfasser berichtet nun über einen von dem Falle von Neuberg und Löwy recht abweichend sich verhaltenden Patienten. Er ist im Stande, sowohl eingeführtes Cystin in der Menge von 2 g zu verarbeiten, als auch Aminosäure glatt zu oxydieren. Die Wertung auch dieses Falles ist nicht schwer, wenn wir an die Analogie zwischen Cystinurie und Diabetes denken. Wie es sehr verschiedene Grade von Diabetes gibt, von denen die einen nicht nur die eingegebenen nativen, sondern auch die aus Eiweiß entstehenden Kohlehydrate ausscheiden, während andere eingeführten Zucker in hohem Maße verarbeiten können, so auch bei der Cystinurie, und der Neuberg-Löwysche Cystinuriker, sowie der von Brieger und Stadthagen, wie von Udranszky und Baumann stellen schwere Formen der Cystinurie mit Aminurie und Diaminurie dar, während der vom Verf. mitgeteilte Fall einem viel weniger intensiven Typus der Cystinurie angehört. Übergehen wir nun das gesamte vorliegende Material, so stellt sich die ganz eigenartige Störung des intermediären Eiweißabbaues, welche wir unter Cystinurie zu verstehen haben, in sehr verschiedenen Graden dar: I. Die leichteste Form repräsentiert der vom Verf. mitgeteilte Fall: er ist imstande, verfüttertes Cystin zu verarbeiten, kann aber das im Organismus entstandene Cystin, obwohl es dasselbe ist, wie das im Versuch dargebotene, nicht abbauen, wenigstens zum Teil nicht; dagegen hat die Oxydation der verabreichten und im Organismus entstandenen Aminosäuren nicht gelitten. Er würde also als ein Fall von intermediärer oder innerer Cystinurie aufzufassen sein. — Der II. Grad wird von dem Löwy-Neubergschen Patienten vertreten. 1. Er scheidet im Organismus entstandenes Cystin zum Teil aus wie Verfassers Fall: intermediäre oder innere Cystinurie. 2 Er scheidet verfüttertes Cystin ganz aus: alimen-

täre oder Fütterungscystinurie. 3. Er scheidet spontan keine Amino- oder Diaminosäure aus. 4. Er scheidet verfütterte Amino- und Diaminosäuren zum großen Teil aus: alimentäre oder Fütterungsaminurie und Diaminurie. III. Den schwersten Grad repräsentieren die Patienten von Udranszky und Baumann, Brieger und Stadthagen. Sie sind durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet: 1. Sie scheiden im Organismus entstehendes Cystin zum Teil aus: innere Cystinurie. 2. Würden sie voraussichtlich, was freilich nicht experimentell erprobt ist, eingegebenes Cystin als solches ausscheiden: Fütterungscystinurie. 3. Scheiden sie Diaminosäuren, die im Organismus entstehen, zum Teil aus: innere Diaminurie. 4. Würden sie eingegebene Diaminosäure voraussichtlich — ohne daß die Probe vorliegt — ebenfalls ausscheiden: Fütterungsdiaminurie. Kr.

Über balneologisch-klimatische Kuren beim Kinde. Von Otto Heubner. (Therapeut. Monatshefte Juni 1917.)

Der Umfang der für Badekuren geeigneten Gebiete der kindlichen Erkrankungen ist gar nicht unbedeutend und beschränkt sich keineswegs auf die geläufigen Sol- und Seebäder, und Verf. gibt der Ansicht Ausdruck, daß wir in Deutschland die zahlreichen Hilfsmittel für die Behandlung kranker Kinder, die wir in unseren deutschen Heilquellen und Kurorten besitzen, besser ausnützen könnten, als diese zur Zeit von seiten der meisten Praktiker geschieht. Ein wichtiges Kapitel bildet die Frage, ob bei den chronischen Nephrosen des Kindes von einer balneologisch-klimatischen Behandlung eine Aussicht auf eine günstige Beeinflussung gegeben werden kann. Zunächst erörtert Verf. die orthotische Albuminuria. Hier handelt es sich gemeiniglich um eine allgemeine Zartheit und Schlaffheit des Organismus. Die Heilanzeige hat sich deswegen auf eine Kräftigung des ganzen Menschen zu erstrecken. Von Mineralquellen empfehlen sich besonders die eisenhaltigen Säuerlinge, Kudowa, Pyrmont usw., von klimatischen Kurorten die warmen Täler der Hochgebirge und Mittelgebirge zu längerem Aufenthalt. Ziemlich häufig wird die ärztliche Hilfe für die leichte chronische Nephrose gesucht, deren Vorkommen gerade für das Kindesalter fast charakteristisch ist, so daß Verf. sie als Pädonephritis bezeichnet. Dauernde Eiweißausscheidung meist mäßigen Grades, auch im Liegen, regelmäßiges Vorkommen von hyalinen Zylindern, Erythrozyten, Leukozyten und Epithelien, ohne Verminderung der Wasserausscheidung, ohne wassersüchtige Anschwellungen und ohne urämische Erscheinungen kennzeichnen das Leiden, das nur wegen der unveränderlich fortdauernden Erscheinungen im Urin die Eltern sehr beunruhigt. Der Umstand, daß ausnahmsweise eine spontane Heilung eintreten kann, erschwert das Urteil über den Nutzen, der von dem Gebranch eines Mineralbrunnens erwartet werden darf. Nach Verf. Erfahrung ist eine Trinkkur berechtigt. Und zwar ist hier nicht sowohl an die vorwiegend beliebten Wildunger und ähnliche Mineralwässer zu denken, als vielmehr an die Karlsbader warmen Quellen. Die Kur kann bis auf 6 Wochen ausgedehnt werden. Die schwereren Formen der kindlichen Nierenerkrankungen eignen sich weniger für Karlsbad. Außer den diätetischen

und zeitweise medikamentösen Verfahren steht hier die Entscheidung darüber im Vordergrund aller Erwägungen, ob man von einem langen Aufenthalt in trockenem warmen Klima sich einen Heilerfolg versprechen darf. Auf die Pyelitis kann der Tropenaufenthalt wunderbare Wirkungen äußern. Wohlhabenden Eltern kann man ohne Bedenken den Versuch einer solchen Kur empfehlen auch bei der parenchymatösen und bei der schrumpfenden Form der Nephrose. Namentlic hsolche Erkrankungen, die an eine akute Infektionskrankheit sich anschließen, und durch monatelange Dauer ihren Übergang in das chronische Leiden zu erkennen geben, scheinen, wenn noch nicht Jahre darüber vergangen sind, sich prognostisch günstig zu verhalten. Die so zahlreichen Fälle, namentlich des weiblichen Kindesalters, von Pyelonephritis können auch solcher Kur teilhaftig gemacht werden, doch ist hier auch der Gebrauch der Wildunger Quellen an Ort und Stelle recht ratsam. Kr.

Boluphen, ein neues Wundstreupulver bei der Behandlung von Haut, und venerischen Krankheiten. Von Prof. Dr. J. Schaeffer. (Die Therapie der Gegenwart, August 1917.)

Verf. hat das neue von der Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Vial u. Uhlmann in Frankfurt hergestellte Wundstreupulver Boluphen, das ein Kondensationsprodukt zweier wirksamer Desinfektionsmittel, des Formaldehyds und des Phenols darstellt, seit einem Jahre an einem großen Material geprüft. Besonders empfiehlt er das neue Mittel bei den verschiedenen Formen der Balanitis. Die einzelnen Fälle verhalten sich nicht gleich. Die Mehrzahl ist therapeutisch leicht zugänglich und durch alle möglichen austrocknenden Pulver verhältnismäßig schnell zu beseitigen. Dann kommen aber wieder nicht so selten recht unangenehme Balanitilen vor, vor allem scharf begrenzte, nässende mit serpiginösen Linien fortschreitende Formen, die trotz sorgfältiger Behandlungsversuche nicht heilen wollen. Sie sind so hartnäckig, daß man an diabetische Ätiologie denken könnte. Besonders unangenehm sind die Fälle mit dauernd wiederkehrenden Entzündungserscheinungen, Schmerzhaftigkeit und einer recht starken Reizbarkeit gegenüber allen möglichen therapeutischen Versuchen. Hier bekommt man nun auffallend schnell Besserung und Heilung durch das Boluphen, das man zweimal täglich unverdünnt aufstreuen läßt (eine dünne Lage von Gaze einlegen). Bei sehr starker Sekretion ist täglich oder jeden zweiten Tag eine Betupfung mit einer etwa 5 %igen wässerigen Argentumlösung noch hinzuzufügen. — In vielen Fällen von Herpes genitalis leistet Boluphen gute Dienste. Für die gewöhnlichen oberflächlichen Formen will das freilich nicht viel sagen, da sie ja meist unter irgendeinem indifferenten Streupulver zur Heilung kommen. Aber auch bei tiefen zur Nekrose führenden Fällen geht die Überhäutung unter reinem oder verdünntem Boluphen (Boluphen 1,0, Zincum oxydatum Bolus āā 4,5) sehr schnell vonstatten. Die Anregung zu rascher Epithelbildung ist überhaupt einer der auffallenden Vorzüge des Präparates. Für die Therapie der Condylomata acuminata ist das neue Pulver vorteilhaft, natürlich in Verbindung mit Ätzmitteln, die die Neubildung zerstören. Ist diese sehr ausgebildet und massig in Gestalt erhabener

Beete, so ist ein operativer Eingriff oder der Paquelin am Platze. Sonst reicht die altbewährte Methode der Verätzung mit Salizyl-Eisessig aus (Acidum salicylicum 1,0, Acetum glacial. 9,0; mit Wattestäbchen jeden zweiten Tag aufzutragen). Nach dieser Ätzung ist sofort ein gut austrocknendes antiseptisches Pulver reichlich aufzustreuen und damit längere Zeit nachzubehandeln. Dazu eignet sich das Boluphen sehr gut. Der Pat. erhält die Weisung, zweimal täglich das unverdünnte Pulver aufzustreuen, wodurch eine dauernde Austrocknung erzielt wird, die eben am besten vor Rezidinen schützt. **Kr.**

Über Calcariurie, speziell ihre familiäre Form. Von A. v. Domarus. (Deutsches Arch. f. klin. Medizin 1917, 122. Bd., 2. u. 3. Heft.)

Faßt man die Resultate, die in der vorstehenden Arbeit gesammelt wurden, zusammen, so ergeben sich folgende Gesichtspunkte. Zunächst ist auf das Vorkommen der Calcariurie bei Geschwistern hinzuweisen, eine Beobachtung, die, insofern exakte Stoffwechseluntersuchungen durchgeführt wurden, zum erstenmal vom Verf. genauer verfolgt wurde. Langstein hat das Auftreten von „Phosphaturie" bei zwei Geschwistern und deren Mutter beschrieben, doch geht aus seiner Mitteilung, da quantitative Ca Bestimmungen im Harn nicht vorliegen, nicht hervor, ob es sich dabei um echte Calcariurie oder Phosphaturie infolge verminderter Säureausscheidung handelt. Der Nachweis des familiären Vorkommens der abnorm starken Kalkausscheidung durch die Nieren ist deshalb von großer Bedeutung, weil es einen Hinweis auf den Charakter der endogenen Stoffwechselstörung enthält. Besondere Beachtung verdient die Tatsache, daß es sich bei beiden Geschwistern augenscheinlich um eine akute Störung handelt, die nach Ablauf von relativ kurzer Zeit wieder schwindet. Was die Beschaffenheit des Harns selbst anlangt, so bietet derselbe in den beiden ersten Fällen eine Reihe von Eigentümlichkeiten, durch die sich Verfs. Beobachtungen zum Teil in prinzipieller Weise von den bisher beschriebenen Calcariurien unterscheiden. In erster Linie ist dabei auf das Verhalten der Phosphorsäure hinzuweisen. In den bisher beschriebenen Fällen von Calcariurie galt es als wesentliche Eigentümlichkeit, daß im Gegensatz zum Kalk die Phosphorsäure im Harne nicht vermehrt ist; hierauf basiert die von Soetbeer betonte Verschiebung des Quotienten $CaO : P_2O_5$ zugunsten des CaO. Verfs. beide Fälle weichen in diesem Punkte grundsätzlich von den früheren Beobachtungen ab. Bei beiden Fällen ist die P_2O_5 im Harn dauernd gegenüber den normalen Kontrollfällen erhöht und zwar ist diese Erhöhung unabhängig von dem P-Gehalt der Nahrung, da sie sowohl bei phosphorreicher (Milch-, Eier-) wie bei phosphorarmer Kost nachweisbar ist. Die Tatsache der vermehrten Säureausscheidung durch die Nieren, die im Vorstehenden dargelegt wurde, ist ein neues Moment im Wesen der Calcariurie, das bei den bisher beschriebenen Fällen nicht beobachtet wurde. Ihm ist um so mehr Bedeutung beizumessen, als in allen bis jetzt vorliegenden Beschreibungen von Calcariurie gerade die alkalische Reaktion des Harns im Vordergrund des Bildes steht. Von Bedeutung ist ferner das Verhalten der Fälle des Verfs. gegenüber dem Kalkgehalt der Nahrung. Man

kann ohne weiteres behaupten, daß sie diesem gegenüber eine ausgesprochene Unabhängigkeit zeigen. Kr.

II. Diabetes.

Zur Behandlung des Diabetes insipidus mit Hypophysenpräparaten. Von Dr. C. Kraemer II, Lungenheilstätte Wilhelmsheim. (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 24.)

Verf. berichtet über einen mittelschweren bis schweren, schon über 20 Jahre bestehenden Fall von Diabetes insipidus. Die Ätiologie ist nicht gesichert; in Betracht kann kommen eine tuberkulöse Veränderung der Hypophyse; gegen Sarkom, das 2 mal in der Familie vorkam, spricht die lange Dauer und das negative Röntgenbild. Eine Dystrophia adiposo-genitalis ist nicht vorhanden; dagegen spricht die fehlende Libido und die späte Stimmbrechung für innersekretorische Störung. Durch subkutane Einverleibung von insgesamt 32 ccm Hypophysenextrakt innerhalb 24 Tagen gelang es, diesen Fall um die Hälfte zu bessern; vom Pat. wurde am angenehmsten empfunden das stark verminderte Durstgefühl und die ungestörte Nachtruhe. Dieser Erfolg hielt bis zum Schluß der Beobachtung, 17 Tage, ohne weitere Behandlung an, mit nur geringer Vermehrung der Harnausscheidung. Wenn andere Autoren bedeutend bessere Erfolge sahen, so ist dem gegenüberzuhalten, daß deren Patienten im Krankenhaus oder zum mindesten in geringer Tätigkeit behandelt wurden, während Verfassers Pat. täglich von morgens $^1/_2$6 Uhr bis Abends 9 Uhr in der Hitze des Maschinenhauses schwere Arbeit verrichten mußten; es darf darum sicherlich der in diesem Fall verhältnismäßig geringe Erfolg höher bewertet werden, als es nach den erreichten Zahlen den Anschein hat. Wenn auch aus der ganz ungenügenden Blutuntersuchung keine sicheren Schlüsse gezogen werden können, so darf doch gesagt werden, daß nach Hypophysenextraktinjektionen bei einem an Diabetes insipidus leidenden, also hypophysären Kranken, eine vorübergehende Eosinophilie auftrat, wie dies Brösamlen nach Tuberkulininjektionen beim Tuberkulösen nachgewiesen hatte; es wäre dann diese Eosinophilie vielleicht als Ausdruck der spezifischen Reaktion aufzufassen. Ob auch beim Gesunden nach Hypophysin usw. injektive Eosinophilie auftritt, sollten weitere Versuche ergeben. Die Tatsache, daß der Erfolg der Hypophysentherapie nicht stets, wie in Babs Fall, nur rasch vorübergehend ist, sondern wie in Verfassers und anderen Fällen, auch länger anhält, scheint dafür zu sprechen, daß diese Therapie nicht bloß eine Substitutionstherapie ist, welche „das bißchen fehlende Pituition" ersetzen soll, sondern daß durch die Extraktinjektionen das betreffende Zentrum auch angeregt wird zu erhöhter Tätigkeit, ob man dieses nun in die Hypophyse oder in den Boden des 3. Ventrikels verlegt. Das der Diabetes insipidus auf einer Hypo-, nicht auf einer Hyperfunktion dieses Zentrums beruht, scheint Verf. nach allen neueren Forschungen erwiesen. Das günstige Resultat der Organotherapie des Diabetes insipidus, die auch oft die einzig wirksame ist und den Pat. trotz der häufigen Injektionen sicher weniger belästigt als

Kochsalz- und Wasserentziehung, rechtfertigt die Forderung, alle Patienten mit idiopatischem Diabetes insipidus auf diese Art zu behandeln.

Kr.

Über eine neue Theorie des Diabetes insipidus. Von Dr. Grundmann-Hamburg. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 31.)

Beim Vorhandensein des Krankheitsbildes des Diabetes insipidus ist es nach Verf. in allererster Linie nötig, festzustellen, ob eine primäre oder sekundäre Polyurie vorliegt, ob es sich um einen symptomatischen oder idiopathischen Diabetes insipidus handelt, ob die Konzentrationsfähigkeit der Nieren gestört ist, und ob ein alter interstitieller oder pyelitischer Nierenprozeß oder ein latenter Diabetes mellitus der Polyurie zugrunde liegt. Bei Verfassers Diabetes insipidus-Kranken kommt ein Diabetes insipidus idiopathicus in Betracht, bei dem die Polyurie primär und die Konzentrationsfähigkeit der Nieren nicht gestört ist. Die primäre Natur der Polyurie in Verfassers Falle ist durch die Dissoziation der Kochsalz- und Wasserausscheidung, durch die zuerst von S. Meyer beschriebene typische Theoriewirkung, durch das Überwiegen der Flüssigkeitsausfuhr über die Flüssigkeitseinnahme und den positiven Ausfall des Wasserentziehungsversuches charakterisiert. Im Gegensatze zu der heute gültigen Hypothese von S. Meyer kommt bei Verfassers Diabetes insipidus-Falle eine krankhafte Vermehrung der Wasserdiurese als Ursache in Betracht. Die Steigerung der Wasserdiurese ist in Verfassers Fall durch einen abnormen Reizzustand des vegetativen Nervensystems, speziell des sympathischen Teiles, bedingt. Die primäre Ursache des krankhaften Reizzustandes des vegetativen Nervensystems ist in einer Störung der inneren Sekretion der Hypophyse, der Schilddrüse, der Nebennieren und des Pankreas zu suchen, welche die auf den Vagus und Sympaticus reizend und hemmend wirkende Hormone produzieren. Die Hauptbedeutung in diesem Blutdrüsensystem haben das Pankreas und die Hypophyse, welche eine Hyperfunktion aufweisen. Infolge der Hyperfunktion der Hypophyse kommt es sekundär zur Reizung zweier gleichsinnig wirkenden Drüsen, der Schilddrüse und der Nebennieren. Die dissimilatorischen Hormone der Hypophyse, der Schilddrüse und der Nebennieren reizen den sympathischen Teil des vegetativen Nervensystems und führen dadurch zur Sympathicotonie. Das assimilatorische Hormon des Pankreas, welches der ersteren Blutdrüsengruppe gegenüber antagonistisch wirkt, fördert den autonomen Teil des vegetativen Nervensystems und ruft Vagotonie hervor. Der normale Ablauf des Kohlehydratstoffwechsels wird in Verfassers Diabetes insipidus-Falle durch den gleichgewichtszustand zwischen dissimilatorischen und assimilatorischen Hormonen garantiert d. h. die Förderung des Zuckerstoffwechsels in die Leber durch die Hypophyse, die Schilddrüse und die Nebennieren wird durch die vom Pankreas ausgehende Hemmung kompensiert. Zwischen gewissen Formen des Diabetes mellitus und insipidus bestehen sowohl in ätiologischer wie in klinischer und experimenteller Hinsicht innige Wechselbeziehungen. Das Verhalten der Pankreasfunktion spielt beim Zustandekommen beider Krankheiten in der Familie des vorliegenden Falles

die ausschlaggebende Rolle. In therapeutischer Hinsicht hat salzarme und stickstoffarme Kost bei Verfassers Pat. keinen Erfolg und keinen Zweck. Versuche mit Opiumtinktur und Pilocarpin sind empfehlenswert. Die Organotherapie mit Hypophysenextrakten hat nicht genügend befriedigende Wirkung. Ihr diuresefördernder Einfluß überwiegt den diuresehemmenden. Wegen der komplizierten Funktionsstörung mehrerer Blutdrüsen erscheint die Organotherapie schwierig und verbesserungsbedürftig. Kr.

Über die Funktion der Niere bei Diabetes insipidus. Von Dr. L. R. Grote, Oberarzt der Medizin. Universitätsklinik Halle a. d. S. (Deutsches Arch. f. klin. Medizin. 122. Bd., 2. u. 3. Heft, 1917.)

Die heute meist verbreitete Theorie über das Zustandekommen des Diabetes insipidus hat ungefähr folgenden Inhalt: Die Neurokypophyse (Hinterlappen und Pars intermedia) sondert in der Norm ein Sekret ab, das durch den Infundibularteil auf den Boden der Rautengrube gelangt. Hier findet sich, wie tierexperimentell sichergestellt ist, ein Zentrum, dessen Reizung Polyurie zur Folge hat. Man muß annehmen, daß das Hypophysensekret in regulatorischer Weise auf dieses Zentrum, das in der Nähe des Acusticuskernes liegt, einwirkt, denn nach Ausfall der Hypophyse, auch nach Unterbindung des Infundibulums, tritt ungehemmte Polyurie ein. Die Verhältnisse liegen also ähnlich wie beim Pankreas, dessen innere Sekretion in regulatorischhemmender Weise auf die Glykogenolyse in der Leber wirkt. Die Injektion von Hypophysin oder einem entsprechenden Präparat wirkt demzufolge nicht direkt auf dem Blutwege auf die Nieren, sondern geht über das Zentrum in der Rautengrube, von wo der Reiz in der Nervenbahn, speziell der Splanchnici zu den Nieren gelangt. Durch dieselbe Theorie werden zunächst alle Fälle von Diabetes insipidus erklärt, auch solche, bei denen eine faßbare Läsion der Hypophyse nicht nachzuweisen sind. Das System der Harnmengenregulierung kann nämlich an den verschiedensten Stellen der Nervenbahn, nicht nur am Zentrum, gestört sein, und diese Störung kann überall den gleichen Erfolg haben. So ist es z. B. bewiesen, daß Durchschneidung der Splanchnici Polyurie machen kann. Auf diese und ähnliche Weise (Erkrankungen der Medulla, Tumoren der Pons usw.) lassen sich die Fälle von sogenannten „idiopathischen“ Diabetes insipidus erklären. Es ist demzufolge klar, daß die hemmende Wirkung der Hypophysininjektion durchaus nicht in der Beziehung diagnostisch verwertbar ist, daß eine Erkrankung der Drüse selber vorliegen müßte. Die Substanz wirkt auch diuresehemmend bei normalen Menschen. Eine genaue Differentialdiagnose über den Sitz des Krankheitsherdes ist also bei Fällen, die nicht anderweitige Symptome (Chiasmaschädigungen, Verletzungen der Hypophyse usw.) aufweisen, lediglich durch den Ausfall der Hypophysininjektion nicht möglich. Für die Therapie bedeutet dies, daß wir in der Mehrzahl der Fälle mit Hypophysininjektionen auch nur symptomatisch wirken können. Verf. berichtet über 2 Fälle, die besonders auf ihre Reaktion gegen Hypophysenpräparate untersucht wurden. Verfassers sich daran knüpfende Erör-

terungen weisen mit Notwendigkeit auf ein extrarenales Moment hin, das dem ganzen Krankheitsvorgang noch übergeordnet ist. Die eingangs kurz dargelegten Anschauungen tragen diesem Moment in der Aufstellung der Polyurie als primärem Faktor Rechnung. Daß große Salz- und Stickstoffzufuhr diese Polyurie in gewissem Grade unterhält, ist sicher, da Zufuhrbeschränkung in vielen Fällen die Harnmenge herabsetzt. Aber dies gelingt nur in den seltensten Fällen bis auf die Norm. Auch bei sehr starker Kosteinschränkung bleiben meist pathologisch erhöhte Werte zurück. Die Insipidusniere leistet unter gewöhnlichen Verhältnissen nie ihre maximale Konzentrationsarbeit im Gegensatz zum hyperthenurischen Nephritiker. Wenn dieser an der Grenze seiner Ausscheidungsfähigkeit angekommen ist, retiniert er die Stoffe, ein Vorgang, der beim Wasserdiabetiker noch nicht beobachtet wurde. Kr.

III. Urethra.

Vergleichende Versuche mit verschiedenen Zinksalzen bei Gonorrhoe. Von Friedrich Schaefer, Spezialarzt für Blasenleiden und Harnkrankheiten (Breslau). (Therap. Monatshefte, September 1917.)

Verf. hat im Anschluß an seine bereits mitgeteilten „Erfahrungen aus der Praxis mit Zibosal" vergleichende Versuche zwischen den bekanntesten Zinksalzen und dem neuen Zinksalze „Zibosal" angestellt. Zu diesem Zwecke hat er zu gleicher Zeit je acht Patienten, welche 6—8 Tage nach der Infektion standen, mit $^1/_2$ proz. Zinc.-sulfur.-Lösung, $^1/_2$ proz. Zinc.-sulfocarbolic.-Lösung und weitere acht Patienten mit $^1/_4$-proz. Zibosallösung, die er bis zu $^1/_2$ Prozent verstärkte, behandelt. Die Behandlung wurde 20 Tage durchgeführt. Bei keinem der mit Zinc. sulfuric. und Zinc. sulfocarbolic. behandelten Patienten verschwanden die Gonokokken in nenenswerter Weise. Auch der Ausfluß hatte kaum wesentlich abgenommen. Der Urin war bei den meisten in dem ersten Teile getrübt und die Harnröhrenmündung blieb stark verklebt. Dagegen zeigte es sich, daß von den mit Zibosallösung behandelten Patienten schon nach 10 Tagen fünf ohne Gonokokken waren. 14 Tage nach Beginn der Behandlung waren zwei weitere Patienten gonokokkenfrei. Am 18. Tage war auch bei dem letzten Patienten der mikroskopische Befund negativ. Bei keinem von diesen acht Fällen trat ein Rückfall ein. Es tritt bei Anwendung von Zibosal eine ganz bedeutende Verkürzung des Heilprozesses ein. Kr.

Zur Indikation der Cholevalbehandlung. Von Dr. A. Stühmer, Oberarzt d. R. (Mediz. Klinik Nr. 40, 1917.)

Die vorzüglichen Resultate, welche von manchen Seiten mit dem Choleval bei der akuten Gonorrhoe erzielt wurden, kann Verf. aus seiner Erfahrung bei einigen wenigen ganz frischen Fällen bestätigen. Das auffallend schnelle Schwinden des Ausflusses jedoch ließ es ihm von vornherein zweifelhaft erscheinen, ob das Mittel auch bei jenen Fällen gleiches leisten würde, welche erst am fünften Tage und später in stationäre Behandlung kommen. Wie Menzer in seiner letzten Mitteilung hervor-

hebt, kann es gerade bei solchen Fällen durchaus nicht als das Ziel einer zweckmäßigen Behandlung gelten, daß der Ausfluß möglichst frühzeitig beseitigt wird. Vielmehr liegt die Gefahr vor, daß ein solches Mittel die Gonokokken durch allzu frühzeitige Überhäutung gleichsam in der Tiefe der Schleimhaut vergräbt. Verf. fand an seinem Material, welches zum allergrößten Teil aus solchen spät in Behandlung kommenden Fällen besteht, die Erfahrung Schindlers bestätigt, daß das Choleval zu jenen Mitteln gehört. Verf. lehnt also auf Grund seiner Erfahrungen das Choleval lediglich bei den spät in Behandlung kommenden Fällen ab. Die vorzüglichen Eigenschaften des Präparates bei ganz frischen Fällen sind hinreichend bekannt. Ebenso ist es nach Verf. zur Nachbehandlung ausgezeichnet, wenn es gilt, die gonokokkenfreie Schleimhaut zu überhäuten und die Trübung des Urins zu beseitigen. Kr.

Zur Fieberbehandlung der Gonorrhoe. Von Dr. Hugo Hecht in Prag. (Dermatol. Wochenschr. 1917, Nr. 36.)

Die Methoden, durch Temperatursteigerung des Gesamtkörpers bis ungefähr 42° die Gonokokken abzutöten, haben nach Verf. wenig Aussicht, praktisch brauchbar zu werden. Mag es durch Sorgfalt in der Anwendung hier und da gelingen, einige Fälle rasch zu heilen, bei der Mehrzahl der Menschen erzeugt dieses Verfahren derartige subjektive Beschwerden, daß an eine regelrechte Durchführung nicht gedacht werden kann. Etwas erfolgreicher scheint Verf. die lokale Fiebererzeugung (Duncker) zu sein; denn die Allgemeinbeschwerden sind geringer. Nur ist die Art der Halbbäder noch immer viel zu kompliziert, um sich in der allgemeinen Praxis einzuführen. Die Grundbedingungen einer praktischen Tripperbehandlung sind Billigkeit, Einfachheit und Durchführung ohne Berufsstörung. Die Notwendigkeit eines Bades und Wärters beschränken also auch die Methode Duncker auf besonders eingerichtete Krankenhäuser. Kr.

Isolierte Blennorrhoe akzessorischer Penisgänge. Von Prof. Dr. G. Nobl, Wien. (Dermatol. Wochenschr. 1917, Nr. 37.)

Die in der Umgebung der Harnröhre vorkommenden Zweigbildungen haben ihre hervorragende, praktische Bedeutung erst erlangt, seitdem ihre Einbeziehung in krankhafte Vorgänge allgemeiner geläufig wurde und klinische Feststellungen ihr Mitbefallenwerden bei blennorrhoischen Genitalinfektionen erhärteten. Dies trifft am allerhäufigsten für jene kurzen, an den Urethrallefzen mündenden Gänge zu, welche als Ductus paraurethrales benannt sind. Jedem Fachmann sind die hirsekorngroßen, am Schleimhautübergang des Orifiziums sitzenden, matt und gesättigt roten, glänzenden Knötchen bekannt, deren kraterförmig erweitertes Zentrum den Zugang zu feinsten, parallel zur Urethralschleimhaut gelegenen Gängen bildet. Diese für feinste Kanülendrähte entrierbaren Duktus von mehreren Millimetern Länge enden blind oder münden in der Harnröhrenlichtung; spontan, bei Druck oder bei der Miktion tritt aus ihnen eitriges Sekret hervor. Bei längerem Bestand der Infektion kommt es zu tastbarer Wandverdichtung. Ebenso geläufig ist es den Ärzten, wie

undankbar die Behandlung dieser blennorrhoischen Schlupfwinkel sich erweist. Als einzig indiziertes Verfahren muß die Exzision gelten. Sie allein sichert die restlose Entfernung allen infizierten Epithelialbelages. Beim Abklingen rationell beeinflußter Blennorrhoen kann die Infektion dieser akzessorischen Gangbildung unverändert fortbestehen und nach einiger Zeit zur Autoinfektion führen. Von solchen überdauernden blennorrhoischen Paraurethritiden zu trennen ist die auf den Gang beschränkte Infektion ohne vorangegangene oder gleichzeitige Erkrankung der Harnröhre. Verf. berichtet über 6 derartige Fälle aus seiner Beobachtung. Minder häufig ist die Erkrankung jener akzessorischen, zwischen den Blättern des Präputiums liegenden Gänge (Ductus praeputiales), die am Saume oder der Innenlamelle nach außen münden. Infizierte Präputialgänge hat Verf. als wenige millimeterlange, walzige Verdickungen meist bei sehr langer Vorhaut angetroffen und sie hauptsächlich korrespondierend dem Frenulum oder der Mitte des Dorsalrandes angetroffen. Selbständig infiziert sah er diese Anhangsgebilde im Laufe der letzten Jahre nur dreimal, und zwar bei Kranken, die vor 1—1½ Jahren Harnröhrentripper überstanden hatten. Die bisher besprochenen akzessorischen Gänge werden allgemein als Abkömmlinge des Urogenitalseptums aufgefaßt. Nicht so eindeutig sind die Anschauungen über die entwickelungsgeschichtliche Bedeutung jener Gangformationen, welche an der unteren Penisfläche ihren Standort haben. Diese meist als Ductus cutanei ausgewiesenen Schläuche können in ihren häufigeren Repräsentanten nicht als abnorm gelagerte Drüsen des Urogenitalkanals gedeutet werden, sondern sind dem Entstehungsmechanismus nach wahrscheinlicher auf das Verwachsen der in der Raphe gelegenen Längsleisten zu beziehen. Verf. verfügt über 5 Beobachtungen aus dieser Gruppe, in welchen ausschließlich die an der Raphe gelegenen Gänge blennorrhoisch infiziert waren. Die Gänge hatten einen streng medianen, genau der Leiste entsprechenden Sitz und waren von zwei und auch mehreren fistulösen Öffnungen durchsetzt. Sie fühlten sich als stricknadeldicke, in der Haut gelegene Stränge an, die in der Länge von 1—5 cm das Integument durchsetzten, die distale Öffnung präsentierte sich meist als leicht vorgewölbtes Grübchen mit feinster Lichtung, die auf Druck schleimig-eitriges Sekret austreten ließ. Die nächste proximale Öffnung war meist in Abständen von 8—12 mm aufzufinden. Einige der Schläuche endigten blind, manche waren von 3—4 in gleicher Flucht gelegenen, von normalen Hautsäumen umgrenzten Ausmündungen durchsetzt. Kr.

Zur „Fieberbehandlung" der Vulvovaginitis gonorrhoica bei kleinen Mädchen. Von Prof. Dr. Bernhard Benedix, Berlin. (Therapeut. Monatshefte, Mai 1917.)

Weiß hat den erfolgreichen Versuch gemacht, durch künstliche Erhöhung der Körpertemperatur auf 41—43°, im Anschluß an ein heißes Bad von 42—43°, die Gonorrhoe zu heilen. Weiß ging bei seinen Versuchen von der klinischen Tatsache aus, daß die Gonorrhoe bisweilen im Anschluß an akute, mit hohem Fieber von 40—41° einhergehende Erkrankungen plötzlich zur Heilung kommt, und daß Gonokokken bei

einer Temperatur von 42° innerhalb weniger Stunden absterben. Dieser günstigen Beeinflussung der Gonorrhoe durch „Fieberbehandlung" Weiß' entsprechen nicht ganz den Erfahrungen von **Scholtz**, während **Engwer** bei einem dreijährigen und **Ylppo** bei einem viereinhalbjährigen, an Gonorrhoe erkrankten Mädchen mit dieser Methode vollkommene Heilung erzielt haben. B. reiht diesen einen neuen Fall von Heilung einer Gonorrhoe bei einem viereinhalbjährigen Mädchen durch heiße Bäder von 42° im Verlaufe von 15 Tagen an. Die Kranke wurde in ein warmes Bad von 38° gesetzt; das Wasser reichte bis zur Schulter. Durch Zugus von heißem Wasser wurde sehr bald die Temperatur des Bades bis auf 42° gebracht. Diese Temperatur wurde durch Zufluß von heißem Wasser und Abfluß des überschüssigen eine Stunde auf 42° gehalten. Zum Schluß des Bades wurde das Wasser bis zur Höhe der Achselhöhle abgelassen, die Achselhöhle gut ausgetrocknet und die Temperatur hier gemessen. Sie betrug gewöhnlich zwischen 40 und 41°. Das Kind erhielt im ganzen 12 Bäder. Während der ersten halben Stunde war es meist ruhig, dann aber wurde es erregt und schrie öfters. Man hatte den Eindruck, als ob ihm die Dauer des Bades zu lange würde. Der Puls erhob sich während des Bades auf 180—200, ging aber nach dem Bade sehr bald wieder auf 100—120 herunter, war niemals unregelmäßig. Das Kind schlief gewöhnlich nach dem Bade und war nach dem Erwachen frisch und munter. Der Appetit blieb während der Badekur gut. Kr.

Weitere Erfahrungen bei Cholevalbehandlung der männlichen und weiblichen Gonorrhoe. Von Prof. Dr. **Frieboes**-Rostock. (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 14.)

Nach Verfassers weiteren Erfahrungen muß er wieder betonen, daß das Choleval ein gutes Mittel bei männlicher Gonorrhoe ist. Irgendwelchen nennenswerten Unterschied betr. Behandlungsdauer hat Verf. bei den verschiedensten Anwendungen nicht feststellen können; für die ambulante Behandlung scheint dreimaliges Injizieren einer ½ proz. Lösung von 10 Minuten Dauer ausreichend zu sein. Für die Patienten ist das Choleval besonders dadurch angenehm, daß es so sehr rasch den Ausfluß beseitigt. Infolge der raschen Umwandlung des eitrigen Sekretes in rein epitheliales bez. des raschen Verschwindens jeden Sekretes tappen wir meistens betreffs der Entscheidung, ob geheilt oder nicht, im Dunkeln, und schon deshalb wird es sich im allgemeinen empfehlen, mit der Cholevalbehandlung nicht zu früh aufzuhören. Da es, bei solchen scheinbar geheilten Fällen längere Zeit dauern kann, bis die wenigen überlebenden Gonokokken sich vermehren und erneut Ausfluß bedingen, ist gerade beim Choleval längere und sehr genaue und häufige Kontrolle erforderlich. Damit man dabei ganz sicher geht, sind hierbei mehrere Reizspülungen noch viel nötiger als bei den anderen Silberpräparaten, denn Verf. hat bei mehreren Fällen noch 6—8 Tage nach der dritten Reizspülung erneut Gonokokken auftreten sehen, wo nach dem ganzen Verlaufe sicher auf Heilung gerechnet werden mußte und eine Neuinfektion ausgeschlossen war, d. h. also nach der letzten Reizspülung sind

noch mindestens ca. 10—14 Tage genaueste Kontrolle erforderlich. — Bei der weiblichen Gonorrhoe sind die Resultate bei der Urethralgonorrhoe recht gute; innerhalb 3—5 Wochen heilten 86,6 Proz. Die längste Behandlungszeit betrug $7^1/_2$ Woche. Kr.

Chronische gonorrhoische Entzündung der Vesicula seminalia und der Ampullae als Ursache wiederholter urethraler Sekretion und rheumatoider Beschwerden. Von Dr. Wolff-Metz. (Dermatolog. Centralbl. 1917. Nr. 9.)

Der Pat. suchte Verfassers Rat wegen eines schmerzlosen Ausflusses aus der Harnröhre, welcher seit Ende 1911 wiederholt aufgetreten und bisher ohne lokale Behandlung stets spontan aufgehört hätte; dieser Ausfluß wäre stets begleitet gewesen von ziehenden Schmerzen im Kreuz, welche vorn nach dem Genitale und den Innenseiten der Oberschenkel ausstrahlten. Trotz der dem Kranken auch während der Kriegszeit ermöglichten lückenlos guten Ernährung wäre er sichtlich abgemagert. Tatsächlich quoll aus der Urethra spontan eine Sago ähnliche globuline Masse. Die mikroskopische Untersuchung ergab neben dem für Sekret aus den Vesicula seminalia bzw. der Prostata typischen Befund zahlreiche intrazelluläre Gonokokken. Dasselbe ergab die Expression der drüsigen Anhangsgebilde. Im besonderen rief die Massage der höckrig geschwollenen Vesicula sowie der Ampullen dasselbe makro- und mikroskopische Bild hervor. Während der Massage der Ampullen gab Pat., ohne daß Verf. ihn in seiner Fragestellung irgendwie darauf besonders hinwies, an, daß er seine alten Schmerzen im Kreuz, ausstrahlend nach den Schenkeln, in diesem Augenblick besonders stark empfinde. Rudolf Picker-Budapest hat dieses Krankheitsbild in seiner Monographie: „Die topische Diagnose der chronischen Gonorrhoe“ beschrieben und dabei im besonderen auf diese Kreuzschmerzen und die wiederholt rezidivieirenden urethralen Prozesse hingewiesen. Eine Epididymitis, wie sie sonst zu diesem symptomenlos als fortgeleitete Deferentitis sich zugesellen pflegt, war diesmal nicht vorhanden. Nach Picker besteht am Kreuzbein dabei ein von dem Pat. angegebener Druckpunkt, der der Austrittsstelle des Nervus cutaneus femris entspricht. Die Behandlung ist die für postgonorrhoische Erkrankungen der drüsigen Anhangsgebilde übliche (Massage und Spülungen). Zeichen von chronischer Pyelitis konnten nicht festgestellt werden. Kr.

Über die Heilung eines Falles von plastischer Induration des Penis durch Röntgenbestrahlung. Von Oberstabsarzt d. R. a. D. Prof. Dr. Galewsky und Stabsarzt Dr. Weiser. (Dermatol. Wochenschr. 1917, Nr. 24.)

In Band 63 der Dermatol. Wochenschrift hat Galewsky über die Heilung der plastischen Induration des Penis mit Radium berichtet und einen Fall erwähnt, der auf seine Veranlassung von Dr. Nahmmacher in Dresden durch ungefähr 40 Radiumbestrahlungen völlig geheilt wurde. Seit dieser Zeit sind auf Veranlassung von Galewsky noch zwei Patienten erfolgreich mit Radium behandelt worden. In vorliegender Arbeit berichtet Verf. über einen neuen Fall von Induration, bei dem nicht mit Radium-, sondern mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Durch die Fortschritte in der Bestrahlungstechnik sind wir heute imstande, mit der Lilienfeld-Röhre

eine Strahlungsqualität zu erzeugen, die zwar noch nicht die gleiche Härte wie die Gammastrahlung des Radiums aufweist, die ihr aber von allen heute erzeugbaren Röntgenstrahlungen am nächsten kommt, und zwar vermögen wir diese extrem harte Röntgenstrahlung mit der Lilienfeld-Röhre in bisher unerreicht großer Menge und Gleichmäßigkeit hervorzurufen. So erschien der Versuch gerechtfertigt, die Induration diesmal nicht mit Radium, sondern mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Es wurden im ganzen 16 Sitzungen mit einer Gesamtbestrahlungszeit von $2^1/_4$ Stunden verabfolgt. Die 16 Sitzungen wurden serienweise mit Pausen auf die Dauer von rund 3 Monaten verteilt. Während dieser Zeit konnten die Verff. beobachten, daß die bindegewebige Platte einschmolz und sichtlich kleiner wurde. Es war interessant zu verfolgen, wie die Einschmelzung in der Mitte begann, dort wo die Röntgenstrahlung am stärksten eingewirkt hatte, und allmählig nach vorn und hinten weitergriff. Heute, 6 Wochen nach Abschluß der Behandlung, ist der Penis als solcher ganz frei, nur an der Wurzel ist noch ein ungefähr bohnengroßes Infiltrat als Rest zu fühlen, das ebenfalls in der Rückbildung begriffen und bereits weißer geworden ist. Die Beschwerden bei der Erektion sind fast geschwunden, es besteht bei derselben nur noch eine schmerzlose Krümmung des Gliedes. Die Potentia coeundi ist völlig wiederhergestellt. Kr.

1. Erfahrungen aus der Praxis mit „Zibosal", einem neuen Antigonorrhoicum. Von Dr. med. Friedr. Schaefer, Spezialarzt f. Blasen-, Harnröhren- und Hautkranke in Breslau. (Sonderabdruck aus Deutsche Med. Presse 1917, Nr. 3.)

2. Zibosal, ein neues Antigonorrhoicum. Von Dr. Ries. (Sonderabdruck a. d. Med. Correspondenzbl. des Württ. ärztl. Landesvereins 1917, Nr. 6.)

„Zibosal" stellt nach Angabe des Herstellers eine Doppelverbindung der Salizyl- und Borsäure mit Zink dar. Dr. Schaefer (1) nahm die ersten Versuche mit einer einviertelprozentigen, warmen, wässerigen Lösung vor, die er allmählich bis zu 1 Prozent verstärkte. Er läßt 10 ccm injizieren und die Flüssigkeit zuerst zwei Minuten, später längere Zeit, bis zu fünf Minuten, in der Harnröhre. Je nach dem Stadium der Gonorrhoe wird die Einspritzung 2 bis 3 mal täglich vorgenommen, und zwar immer gleichzeitig 2 bis 3 Spritzen nacheinander. Bei der Reizlosigkeit des „Zibosals" darf selbst bei akuten Fällen mit starker Sekretion 3 mal täglich injiziert werden. Die Sekretion verschwindet schon nach ganz kurzer Zeit. Selbstverständlich darf die Anwendung nun nicht ausgesetzt werden, sondern muß noch ein bis zwei Wochen weitergeführt werden. Gegenüber anderen Gonorrhoemitteln erwies sich das „Zibosal" als ein relativ reizloses Mittel, das das Leiden günstig beeinflußte. Auch Janetsche Spülungen mit „Zibosal", zu einer Verdünnung von 2 : 1000 angefangen, hat Verf. mit Erfolg angewandt. Auch nach Dr. Rieß (2) stellt das „Zibosal" ein wertvolles Mittel dar, das in vielen Fällen die Gonokokken in kurzer Zeit abtötet. Die von dem Befestiger angegebene Konzentration (8 : 1000,0) erwies sich Verf. als weitaus zu stark. Die Patienten klagten durchweg über äußerst schmerzhaftes Brennen.

Bei allen Patienten, die das Mittel in starker Konzentration anwandten, zeigte sich eine ödematöse Schwellung des Präputiums und der Lippen des Orificiums urethrae. R. entschloß sich daher, mit einer Lösung von 2:1000,0 zu beginnen und als Höchstkonzentration 4:1000,0 anzuwenden. In dieser Konzentration wurde das Mittel im allgemeinen gut und schmerzlos ertragen. Die Behandlungsdauer beträgt ungefähr 3—4 Wochen. Hergestellt wird das „Zibosal" von der Ostend-Apotheke in Heilbronn a. N. Kr.

Über Gonorrhoeheilung. Von Prof. A. Menzer-Bochum. (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 46.)

Von einer sicheren Heilung einer Gonorrhoe kann weder beim Weibe noch beim Manne die Rede sein, wenn nicht alle Krankheitserscheinungen beseitigt sind. Auch der wiederholte negative Befund von Gonokokken in Absonderungen, welche nach Behandlung einer Gonorrhoe zurückbleiben, kann uns niemals berechtigen, mit absoluter Sicherheit von Heilung zu sprechen und ev. Heiratserlaubnis zu erteilen. Die bisherige Behandlung der Gonorrhoe, welche ein rasches Verschwinden der Sekrete und der Gonokokken anstrebt, verhindert vielfach eine völlige restlose Ausheilung. Die Behandlung der Gonorrhoe muß sich nach Verf. im wesentlichen die Aufgabe stellen, durch Hyperämisierung der Krankheitsherde die allmähliche völlige Ausscheidung der Gonokokken und damit eine klinisch sichere Ausheilung herbeizuführen. Kr.

IV. Hoden und Hüllen.

Klinische Erfahrungen über Kryptorchismus. Von Gustav Dardel, Assistent d. chir. Klinik der Universität Bern. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1917, 1. bis 2. Heft.)

Die vorliegende Arbeit stellt sich die Aufgabe, zu zeigen, was auf dem Gebiete des Kryptorchismus in der Kocherschen Klinik in Bern in den letzten 25 Jahren geleistet wurde und wohl dazu beitragen werde, die von Kocher schon seit 25 Jahren geübten Methoden bei der operativen Behandlung des Kryptorchismus tiefere Wurzeln fassen zu lassen. Das interessante Kapitel des Kryptorchismus wurde im Jahre 1874 von Kocher revidiert und klassifiziert. Zu seiner Arbeit über „die Krankheiten des Hodens und seiner Hüllen" sprach er von Hemmungsmißbildungen und daneben wurden als weitere Ursachen des Kryptorchismus akzidentelle Momente angesehen. Er machte auf die Gefahren der Leistenhoden aufmerksam und wandelte die ganze Frage in eine chirurgische um, indem er präzise Indikationen für operative Eingriffe stellte. Diese Arbeit, welche schon im Jahre 1887 durch das klassische Werk der „Krankheiten der menschlichen Geschlechtsorgane" ergänzt wurde, gab den Anlaß zu vielen Publikationen, die nachher entstanden sind. Seither, dank den Fortschritten der Chirurgie, wurden immer mehr Fälle operiert, was zur Klärung der Frage ebenfalls viel beitrug, daneben wurden viele Untersuchungen am Menschen und an tierischen Embryonen gemacht und diese ganz interessante Frage des Kryptorchismus allmählich aufgeklärt. Kr.

V. Blase.

Fremdkörper in der Harnröhre und der Blase. Von Dr. Max Roth-Berlin. Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 10.)

Die Fremdkörper, die von außen in die Harnröhre und Blase gelangen, lassen sich nach Priggl in 6 Kategorien teilen. Er unterscheidet nach den beabsichtigten Zwecken: 1. Fremdkörper, die ihren Ursprung mißlungenen therapeutischen Eingriffen verdanken, wie abgebrochene Katheter, Sonden, Lithotriptoren, abgerissene Schläuche, abgebrochene Irrigatorglasansätze, eingespritztes Paraffin und dergleichen. 2. Fremdkörper, die von geisteskranken und hysterischen Personen eingeführt worden sind, teils um die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. 3. Fremdkörper, die zur Herbeiführung des künstlichen Abortes führen sollen und ihren Weg verfehlt haben, besonders Haar- und Stricknadeln sind für solche Zwecke verwendet worden. 4. Fremdkörper, die die Konzeption verhindern sollten, wie Schwämmchen, Wattebäusche, Kondoms, Okklusivpessare, die versehentlich statt in die Vagina in die Urethra gebracht wurden und während des Koitus in die Blase gelangten. Dahin gehören auch die Fälle, wo die männliche Harnröhre durch Wachs, Glaskugeln usw. verschlossen wurde, um den Ausfluß des Spermas zu verhindern. 5. Fremdkörper, die in krimineller Absicht eingeführt wurden und aus sadistischen Gründen, wie der Fall von Harris zeigt, wo einem Manne ein 2 1/2 Zoll langer Dornzweig in die Harnröhre hineingesteckt wurde. 6. Fremdkörper, die zum Zwecke der Masturbation dienten. Diese stellen wohl das größte Kontingent zu der bunten Reihe von Fremdkörpern dar, die ihren Einzug in die menschliche Harnröhre und Blase gehalten haben. Es ist wohl erklärlich, daß die Beteiligung des weiblichen Geschlechtes hierbei weitaus größer ist, als die des männlichen Geschlechtes, denn abgesehen davon, daß die weibliche Harnröhre bei der Kürze und Dehnbarkeit viel geeigneter und zugänglicher ist, als die männliche, ist die Nachbarschaft der Klitoris als ein stark erogenes Zentrum außerordentlich verlockend. Schwerer zu verstehen ist urethrale Masturbation bei Männern; sieht man von den Fällen sadistischer Veranlagung ab, wo das Lustgefühl durch den lokalen Schmerz hervorgerufen wird, so stimmt Verf. Priggl bei, der das erogene Zentrum in der Pars prostatica annimmt. Er hat wiederholt beim erstmaligen Katheterismus auch bei alten Prostatikern Erektionen während des Durchtretens des Katheters in die hintere Harnröhre beobachtet. Ferner berichtet er von sexuell-neurotischen Patienten, die um Sondenbehandlung förmlich bettelten, offenbar, weil dadurch sexuelle Lustgefühle ausgelöst wurden. R. selbst hat während der Prostatamassage öfters Erektionen beobachtet. Auch die Tatsache, daß mit Vorliebe für die urethrale Masturbation lange Instrumente benutzt und tief eingeführt wurden, spricht für die Annahme des erogenen Zentrums in der Pars posterior. Am wahrscheinlichsten ist der Colliculus als solches anzusehen. Hinsichtlich des sogenannten Wanderns der Urethral-Fremdkörper gegen die Blase zu gelangt Verf. zu der Anschauung, daß durch den Fremdkörper in der Harnröhre Erektionen ausgelöst wurden, bei denen derselbe in der Harnröhre verschwindet und daß nach Beendigung der Erektion

durch die folgende Verkürzung der Harnröhre der Fremdkörper nach dem Bulbus zu verschoben wird. Der gleiche Effekt kommt bei Manipulationen der Patienten zustande, die den Fremdkörper aus der Harnröhre bringen sollen, indem das periphere Ende sich beim Zurückschieben des Penis in die Schleimhaut festkeilt, während das zentrale Ende in der Richtung nach der Blase zu vorgeschoben wird. Kr.

Weiteres über Mammin und Kollargol bei Blasenpapillomen. Von Dr. G. Praetorius-Hannover, städt. Krankenhaus „Siloah". (Medizin. Klinik Nr. 13, 1917.)

Verf. berichtete im Jahrgang 1916 der Mediz. Klinik über die Anwendung von Mammin und Kollargol bei Blasenpapillomen. Und zwar handelte es sich um die intravenöse Applikation von Mammin-Poehl zur Stillung von Blutungen und um die intravesikale Injektion einer 20%igen Kollargollösung zum Zwecke der Nekrotisierung ganzer Papillome oder wenigstens eines großen Teiles der Zotten. Verf. hat inzwischen an etwas umfangreicherem Material Gelegenheit zu weiteren Beobachtungen gehabt: I. Mammin hat er in mindestens einem weiteren Dutzend von Fällen angewandt. Es handelte sich dabei um Blutungen verschiedenster Intensität und verschiedenster Provenienz (Tumor, Entzündung ex vacus, post operationem, zum Teil schwerer Art). In allen Fällen hatte er nach ein bis zwei (in einem Falle nach drei) intravenösen Injektionen prompten Erfolg. Nur einen Mißerfolg hat Verf. erlebt bei einem Falle von starkblutendem Karzinom der linken Uretermündung. Besonders nützlich erwies sich das Mammin zur Vorbereitung leichtblutender Blasen zur Cystoskopie. Bei mehreren Kranken war diese wegen fortwährender Blutung (besonders ex vacao) trotz verschiedentlich wiederholter Versuche stets unmöglich gewesen: jedesmal gelang sie dann nach einmaliger intravenöser Mammininjektion am folgenden Tage glatt und ohne einen Tropfen Blut. Es scheint Verf. demnach die prophylaktische Anwendung des Mammins auch vor Blasenoperationen (besonders auch vor der transversikalen Prostatektomie) durchaus erwägenswert zu sein. Die Applikation des Mammins empfiehlt Verf. in der schon früher angegebenen Art vorzunehmen: je eine Ampulle auf zwei aufeinanderfolgenden Tagen — nur intravenös! — Nebenerkrankungen hat er nach wie vor nie beobachtet. II. Mit 20%iger Kollargollösung hat Verf. in zwei weiteren Fällen von Papillomen völliges Abstoßen der Tumoren erlebt. In mehreren anderen Fällen sah Verf. teilweise Nekrotisierung, in einigen dagegen fast völligen Mißerfolg. Hier stießen sich nur ganz kleine Zotten ab, diese allerdings stets in großer Zahl. Es kommt eben, wie Verf. schon in seiner ersten Arbeit betonte, alles auf die Dünne und Weichheit der Stiele an, wodurch dem Kollargol das Diffundieren ermöglicht wird. Kr.

Woran sterben die Patienten mit intraperitonealer Blasenverletzung? Von Dr. Rost. Naturhistorisch-medizin. Verein zu Heidelberg. Sitzung am 14. Nov. 1916. (Münchener med. Wochenschr. 1917, Nr. 12.)

In der Literatur findet man durchweg angegeben, daß Patienten mit intraperitonealer Blasenruptur an Schock oder an Peritonitis sterben.

Zwei selbst beobachtete Fälle, bei denen Patienten mit intraperitonealer Blasenruptur, ohne jemals Zeichen einer Peritonitis geboten zu haben, 4—5 Tage nach der Verletzung starben, ließen Verf. an dieser Lehrmeinung zweifelhaft werden. Tierversuche, an Hunden angestellt, bei gleichzeitiger Bestimmung des Reservestickstoffes im Blute, zeigten, daß Tiere bei Blasenruptur urämisch in wenigen Tagen zugrunde gehen, ohne daß es zu einer Peritonitis gekommen wäre. Diese Tierversuche stimmen weitgehend mit den Beobachtungen am Menschen überein, so daß sich als praktische Folgerung aus den Tierversuchen ergibt: Patienten, bei denen auch nur der leiseste Verdacht einer Blasenruptur besteht, sollen sofort operiert werden. Kr.

VI. Prostata.

Blutstillung nach Prostatektomie. Von Prof. Wilms-Heidelberg. (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 14.)

Bei der suprapubischen Methode der Prostataentfernung wird der Blutstillung besondere Aufmerksamkeit zugewendet, da Nachblutungen bei geschlossener Blase bedenkliche Komplikationen im Gefolge haben. Dies hat dazu geführt, daß sich einzelne Chirurgen in der Weise gegen Nachblutungen sichern, daß sie das ganze Bett der Prostata durch Tamponade mit steriler oder Vioformgaze ausstopfen und gleichzeitig noch durch ein Rohr die Blase nach außen offen erhalten. Freyer pflegt das Prostatalager zu massieren mit dem in Rektum und Blase eingeführten Zeigefinger, wobei er gleichzeitig mehrere Liter heißen Wassers durchlaufen läßt. Jenckel hat die Kompression durch das Aufblasen eines Ballons empfohlen, der in den Mastdarm eingeführt und dann mit etwa 300 g Wasser ausgedehnt wird. Verf. hat den gleichen Zweck damit zu erreichen gesucht, daß er in den Mastdarm ein Instrument eingeführt hat, mit dem das ganze Operationsbett der Prostata gegen die hintere Wand der Symphyse angepreßt sind. Er nimmt dazu einen langen Bauchspatel, mit dem er etwa 10 Minuten nach Beendigung der Operation das Prostatablatt von hinten her komprimiert. Die Zugwirkung des Spatels muß sich natürlich nach der schrägen Stellung der Symphyse richten. Kr.

Beitrag zur Operation der diffusen Hypertrophie der Prostata mit Urinretention. Von Dr. Ludwig Seyberth. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 38.)

Wir können klinisch zwei Hauptformen der Vergrößerung der Vorsteherdrüse unterscheiden: 1. das feste abgekapselte Fibroadenom der Drüse, das sich dem vom Rektum aus untersuchenden Finger als fest, oft bis kleinapfelgroßer Tumor entgegenwölbt, und 2. die weiche diffuse Vergrößerung des Organs, die sich nicht scharf abgrenzen läßt und bei der der vergrößerte Mittellappen den Eingang in die Harnröhre für den Urin verschließt. Für die Untersuchung vom Rektum aus ist es wichtig, daß man vorher die Blase mit dem Katheter entleert hat. Bei überfüllter Blase wölbt sich die Prostatagegend so stark vor, daß auch eine weiche, diffus vergrößerte Drüse ein Fibroadenom vortäuschen kann.

Für das feste Fibroadenom ist im allgemeinen die Operation der Exstirpation indiziert, deren Erfolg bei richtiger Ausführung immer ein vollständiger ist. Viel schwieriger gestaltet sich die Frage bei der diffusen, nicht abzugrenzenden Vergrößerung des Organs in den Fällen, wo besonders der Mittellappen einen sogenannten Ventilverschluß macht. Für diese Fälle bleibt zunächst die Gewöhnung des Pat. an das Katheterleben die schonendste und nächstliegende Therapie. Zu der konservativen Behandlung kommt in neuerer Zeit noch die Bestrahlung mit Röntgenstrahlen. Es werden gute Erfolge von dieser Behandlungsart der diffusen Drüsenvergrößerung berichtet. Die Exstirpation der weichen, diffus vergrößerten Drüse stößt im Gegensatz zu dem gleichen Eingriff beim Fibroadenom auf erhebliche Schwierigkeiten und Gefahren. Es ist schwierig, in der richtigen Schicht zu arbeiten, die Blutungen aus dem Plexus prostaticus zu beherrschen, und die Gefahr der Harninfiltration ist ebenfalls beträchtlich. Aus diesem Grunde hat Verf. mit Erfolg eine Operationsmethode versucht, die man einen Bottini von oben ausgeführt nennen könnte. Der Verlauf der Operation ist folgender: Nach Vorbehandlung des Blasenkatarrhs macht man die Sectio alta dicht über die Symphyse. Dann geht man mit dem Zeigefinger der einen Hand in das Rektum des Pat. und drängt sich die Prostata und den Harnröhreneingang nach der Wunde zu entgegen. Die Übersicht und Zugänglichkeit werden dadurch erheblich erleichtert. Man sieht den Wulst der Drüse sich unter der Schleimhaut um den Harnröhreneingang mehr oder weniger deutlich abheben. Nun brennt man mit dem Thermo- oder Galvanokauter eine kräftige Rinne durch den Mittellappen, bis in den Harnröhreneingang hinein. Die Vorderwand der Harnröhre kann man dabei mit einem schmalen stumpfen Haken schützen lassen. Ein für den Zweck besonders geeignetes Instrument ließe sich leicht herstellen. Der Finger im Mastdarm gibt eine große Sicherheit gegen zu tiefes Brennen. Ist die Rinne fertig, so geht man mit dem Finger aus dem Darm, legt einen Dauerkatheter ein und schließt die Sectio alta-Wunde bis auf ein kleines Loch für ein Heberdrain. Die Nachbehandlung ist die übliche. Die Sectio alta-Drainage entfernt man nach acht bis zehn Tagen. Kr.

VII. Nieren.

Über Koliknephritis. Von Prof. L. Casper. (Berl. klin. Wochenschr 1917, Nr. 42.)

Der Name Koliknephritis rechtfertigt sich dadurch, daß das hervorstechendste Symptom der Erkrankung Koliken sind, welche vollkommen den bei Nierensteinen auftretenden gleichen. Diese Nephritis gleicht der Nierensteinkolik so völlig, daß die Differentialdiagnose zwischen beiden zu den schwierigsten diagnostischen Aufgaben gehört, ja manchmal unmöglich erscheint. Mit einer einmaligen Untersuchung, wie sie häufig gelegentlich vor Konsultationen stattfindet, ist nichts getan. Nur wenn man solche Fälle lange und wiederholt beobachtet, neben den sonstigen diagnostischen Methoden wiederholte und genaue Harnuntersuchungen unter verschiedenen Bedingungen ausführt, die subjektiven Symptome und Beschwerden genau würdigt und analysiert, nur dann wird man vorwärts

kommen und wohl auch immer zu einer exakten Diagnose gelangen. Hinsichtlich der Entstehungsweise der Nierenkoliken bei der Nephritis kann man sich nur vorstellen, daß es sich um angioneurotische Spasmen handelt, welche gelegentlich durch die entzündlichen oder degenerativen Prozesse an der Glomeruli oder um die Glomeruli ausgelöst werden, etwa den Krisen bei der Tabes vergleichbar. Tatsächlich hat man gelegentlich der Operation solcher Fälle konstatiert, daß die Niere ödematös durchtränkt und vergrößert war, so daß man angesichts des Fehlens eines körperlichen Verschlusses an einen spastischen Verschluß denken muß. Was die Therapie der Anfälle betrifft, so sind heiße Umschläge und Nakotika, die, je nachdem sie vertragen werden, ausgewählt und in ihren Dosen bis zum Nachlassen der Schmerzen gesteigert werden müssen, die einzigen wirksamen Hilfsmittel. Um ein Auflösen der Schmerzen und Fortbleiben der Koliken herbeizuführen, verordnet Verf. auf lange Zeit hinaus anzuwendende Umschläge nach Prießnitz (Nierenumschlag), Thermophore, Senfpapiere, trockene Schröpfköpfe, Ruhe, reizlose Kost, kleine Dosen von Pyramidon, Aspirin oder Antipyrin. Der Erfolg ist zweifelhaft. Nehmen die Koliken der Zahl und Dauer nach überhand, dann rät Verf. zur Dekapsulation, die für eine gewisse Zeit mit Sicherheit Linderung, ja Beseitigung der Koliken schafft. Verf. hat dauerndes Ausbleiben der Koliken, allerdings aber auch Rezidive, nach der Operation beobachtet. Nur darüber muß man sich klar sein, entgegen dem, was mehrfach behauptet und beschrieben worden ist, daß an dem nephritischen Prozeß selbst durch die Operation wenig oder gar nichts geändert wird. Eine bleibende Veränderung des Harnbefundes zum Besseren hat Verf. in keinem seiner Fälle beobachtet. Kr.

Nierentuberkulose und Menstruation. Von Dr. Willy Hofmann, Assistent d. kgl. chirurg. Universitätsklinik zu Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 45.)

Lenhartz berichtet in einer umfassenden Darstellung des klinischen Bildes der akuten und chronischen Nierenbeckenentzündung über einen eigenartigen Zusammenhang dieser Krankheit mit der Menstruation. Er fand einmal, daß die Pyelitis überhaupt einen zyklischen Verlauf aufweist, ferner, daß sehr häufig ein Anfall prämenstruell unter schweren Allgemeinerscheinungen, namentlich auch Fieber, einsetzt, und daß dann beim kritischen Abfall der Temperatur die Menses erscheinen. Von 80 Fällen zeigte sich so ein Zusammentreffen von Relaps der Nierenbeckenentzündung mit dem Eintritt der Periode in 14 Fällen. Später hat Scheidemantel in 7 Fällen dieselbe Beobachtung gemacht. Meist setzte 3—4 Tage vor der Menstruation hohes Fieber ein, das mit dem Eintritt der Menses wieder verschwand. Die Höhe der Fiebersteigerung lag dabei auf dem letzten Prämenstrualtag. Lenhartz erklärt diesen Zusammenhang so, daß er als auslösendes Moment des Anfalles die Zirkulationsstörung annimmt, die mit der Menstruation beginnt. Die Virulenz der schlummernden Bakterien wird in dieser kongestiven Periode gesteigert, so daß die Toxine schwere Allgemeinerscheinungen nebst schweren örtlichen Entzündungen hervorrufen. Nach Riebold hängt die

prämenstruelle Temperatursteigerung mit der Ovulation zusammen, da bei dieser sich alle Lebensprozesse steigern. Mit dem Eintritt der Menstruation dagegen fallen sie wieder ab. Durch die Steigerung der vitalen Energie in der Prämenstrualzeit treten von älteren Herden aus Resorptionen auf, die ein Intoxikationsfieber erzeugen. Verf. hatte in der letzten Zeit Gelegenheit, die eben beschriebenen Erscheinungen in besonders hinfälliger Weise bei einem Fall von Nierentuberkulose zu beobachten. Nach der Entfernung der tuberkulösen Niere verliefen die darauf folgenden Perioden in normaler Weise. Kr.

Beitrag zur Kenntnis der Malarianephritis. Von Oberarzt Dr. P. Erdélyi, Assistent der II. med. Klinik in Budapest, und Dr. J. Kurz. (Med. Klinik 1917, Nr. 13.)

Aus der Literatur geht hervor, daß die Häufigkeit des Auftretens von Nephritiden im Zusammenhange mit einer Malariainfektion innerhalb ganz bedeutender Grenzen schwankt, und ferner, daß diese Nierenaffektionen allgemein als Komplikation bezw. Folgekrankheit der Wechselfieber angesehen werden. Bloß Rosenstein vertritt im Gegensatz dazu die Auffassung, daß dieser Erkrankungsform in manchen Fällen die Bedeutung einer besonderen Lokalisation der Malaria zukomme. Bei den an einem ansehnlichen Material von Malariakranken während der Kriegszeit gewonnenen Erfahrungen war dem Verf. schon früher die vielfach beschriebene Mannigfaltigkeit des Krankheitsbildes aufgefallen, unter denen manchmal die verschiedenen Arten der Wechselfieber in die Erscheinung traten. So ist eine Reihe von Fällen zur Beobachtung gelangt, die als Dysenterie oder unter dem Bilde schwerer Erkrankungen des Zentralnervensystems (Meningitis, Enzephalitis) usw. auftraten und bei genauerer Untersuchung als Malariainfektionen diagnostiziert wurden; eine Annahme, die durch das Auffinden der Parasiten im Blute und durch den Erfolg der eingeleiteten Chininbehandlung, bei letalem Ausgange durch den Sektionsbefund, eine Bestätigung erfuhr. Mit Rücksicht auf diese Vorkommnisse sahen die Verff. sich veranlaßt, zur Zeit erhöhter Malariamorbidität bei jedem Patienten, wenn auch aus der Anamnese und den subjektiven Beschwerden keine Anhaltspunkte für eine Malariainfektion sich ergaben, die Möglichkeit einer Erkrankung an Wechselfieber in Erwägung zu ziehen und durch systematische Blutuntersuchungen nach den Plasmodien zu fahnden. So gelangte in dieser Periode regelmäßiger Blutuntersuchungen auch eine Serie von Krankheitsfällen zur Aufnahme, die der Anamnese und dem klinischen Bilde zufolge als primäre Nephritiden imponierten, und bei denen erst durch den Nachweis von Malariaparasiten im Blute die ätiologische Zugehörigkeit klargelegt werden konnte. Kr.

Glomerulo-Nephritis oder vaskuläre Nephritis? Von Prof. Aufrecht-Magdeburg. (Deutsches Arch. f. klin. Mediz. 122. Bd. 1. Heft, 1917.)

Als Nephritis wird nach den neueren Anschauungen nur der mit einer primären Erkrankung der Glomeruli einsetzende Prozeß bezeichnet. Die Beweise für eine primäre Erkrankung der Nieren-Glomeruli bei der Nephritis aber sind nicht unwiderleglich. Verf. gibt in vorliegender Arbeit die gegen ihre primäre Erkrankung sprechenden Tatsachen an.

erweist nach Feststellung derselben die Berechtigung des Widerspruches und erörtert den Zusammenhang der geschilderten tatsächlichen Veränderungen. Die bei der bisher sogenannten Glomerulis-Nephritis festgestellten reinen Tatsachen sind folgende: 1. Die Erkrankung der Vasa afferentia, welche infolge Schwellung ihrer Muskelkerne und Wucherung der Adventitiazellen eine hochgradige Verdickung erfahren haben. 2. Die sehr häufig feststellbare Umwandlung der Bohrmanschen Kapsel in eine Zellwucherung, welche die normale fibröse Struktur der Kapsel aufhebt und zu einem Zellenwall führt, der oft bedeutend breiter ist als die normale Kapsel. 3. Die Ausweitung von Kapillarschlingen der Glomeruli, in denen vollkommen abgeblaßte rote Blutkörperchen, Blutkörperchenschatten, liegen, die keinen Farbstoff mehr annehmen. 4. Die hyaline Degeneration der Glomeruli, welche nach aller Autoren Ansicht aus den erkrankten Glomerulis hervorgeht. Halten wir uns an diese Tatsachen, dann liegt zunächst klar auf der Hand, daß alle diese Veränderungen zum Krankheitsbilde der sogenannten Glomerulo-Nephritis gerechnet werden müssen, also die Zellwucherung der Glomeruli allein — gleichviel ob Schwellung oder Wucherung der Epithelien oder der Endothelien als das wesentlichere angesehen wird — keineswegs das Wesen der Erkrankung ausmachen kann. Nach diesen tatsächlichen Prämissen, sagt Verf., erhebt sich von selbst die Frage: In welchem Zusammenhange stehen diese Veränderungen? Bei der bisherigen Annahme einer primären Glomerulo-Nephritis muß auf jede Deutung verzichtet werden. Wie soll eine Erweiterung einzelner Glomerulusschlingen und ein Abblassen roter Blutkörperchen auf entzündlichem Wege zustande kommen? Wie kann auf eine primäre Entzündung eine hyaline Degeneration folgen? Und ganz ohne jeden Zusammenhang mit einer Glomerulitis bleibt die Wucherung der Kapsel. Am allerwenigsten aber kann eine Erkrankung der Vasa afferentia von einer primären Glomerulitis hergeleitet werden. Dagegen erklären sich ungezwungen aus einer primären Erkrankung der Vasa afferentia die Veränderungen sämtlicher hier als beteiligt erwiesenen Abschnitte der Nierensubstanz. Die Zellwucherung der Kapsel steht in direktem Zusammenhange mit der Zellwucherung der Adventitia des Vas afferens. Die Veränderung des Glomerulus dagegen ist von dieser Zellwucherung mehr mittelbar abhängig, nämlich von der durch die Wanderkrankung der Muskularis und der Adventitia verursachten Erschwerung und Verlangsamung der Beförderung des Blutes zum Glomerulus. Dadurch ist eine Stockung bedingt, welche zur Ausweitung von Kapillarschlingen und zur Auflösung der in ihnen enthaltenen roten Blutkörperchen führen muß. Diese Auflösung aber kann nicht von einer primären örtlichen Stockung in den Kapillaren abhängen, denn sie findet sich auch in der erwähnten Ampulle, der direkten Fortsetzung des Vas afferens. Die bisher für den primären Prozeß gehaltene Glomerulitis darf als ein sekundärer Prozeß angesehen werden. Dafür spricht der Zerfall der Kerne in kleine Körnchen genau so wie bei der Koagulationsnekrose und der Ausgang in hyaline Degeneration, die jedenfalls eine rein trophische Störung ist. Wenn wir nicht einen einzelnen Faktor des Prozesses als allein maßgebend ansehen und die übrigen Faktoren unerklärt

lassen wollen, dann müssen wir, bemerkt Verf., sagen: Bei den bisher zur Glomerulo-Nephritis gerechneten Nierenerkrankungen handelt es sich nicht um eine primäre Glomerulitis, sondern in erster Reihe um eine Erkrankung der Vasa afferentia, um eine primäre vaskuläre Nephritis, welche die übrigen hier angegebenen Veränderungen bedingt. Diese Auffassung vermag auch eine Aufklärung des Wesens der arteriosklerotischen Schrumpfniere zu bieten. Bei dieser sind die Gefäßveränderungen, woran niemand zweifelt, die primären; die Glomerulusveränderungen aber stimmen mit den bei verschiedenen akuten Infektionskrankheiten, zumal beim Scharlach auftretenden, überein. Schließlich weist Verf. noch auf die Bedeutnng der primären Erkrankung der Vasa afferentia für die Entstehung der Herzhypertrophie hin. Der dauernde Verlust der muskulären und elastischen Triebkräfte aller kleineren Gefäße der Kortikalsubstanz der Niere fällt für die Erschwerung der Triebkraft des Herzens mehr ins Gewicht als die Kapillaren des Glomerulus, der aktiv auf die Blutbeförderung gar keinen Einfluß hat. Doch darf dabei der Anteil, den Retentionsprodukte an dem Zustandekommen der Herzhypertrophie haben, keineswegs außer acht gelassen werden. Kr.

Grundlagen der Urämiebehandlung. Von E. Reiß-Frankfurt a. M. (Therap. Monatsh. 1917. Juli/August.)

Reiß teilt die gegen Urämie üblichen Maßnahmen in zwei Gruppen. Die eine sucht die mangelhafte Ausscheidungsfähigkeit der Nieren durch direkt wirkende Mittel zu erhöhen, die andere durch Inanspruchnahme anderer Organe die Nierensekretion zu ersetzen. Es sei hier nur von diesem zweiten Weg, dem Weg der Nierenentlastung durch Inanspruchnahme anderer Organe die Rede; bezüglich der Diuretika sagt Reiß zusammenfassend, daß ihnen kein Platz in der Behandlung der Urämie gebührt. Die Haut vermag eine vikarierende Tätigkeit für die Nieren nur in sehr geringem Maße zu entfalten. Die Schwitzprozedur kann bei Urämie, so alt und häufig angewandt sie auch ist, nur mit großer Reserve empfohlen werden. In keinem Fall vermag sie einen wesentlichen Teil der sekretorischen Arbeit der Nieren zu ersetzen. Auch von der Anwendung von Abführmitteln ist auf Grund theoretischer Erwägungen und klinischer Erfahrungen dringend zu warnen. Ebensowenig kommt bei der Urämie eine Beeinflussung der Blutverteilung, der Innervation oder des Krankheitsprozesses in den Nieren selbst durch lokale Prozeduren, Diathermie usw. in Frage. Trotzdem braucht man die Hand nicht in den Schoß zu legen. So soll man die Konzentration der in den Gewebssäften zurückgehaltenen Substanzen herabsetzen. Dazu ist zunächst eine sehr strenge Auswahl der Nahrung erforderlich. Das Eiweiß muß aus der Diät des Urämikers zeitweise ausgeschaltet werden. Viel Fett ist auch nicht bekömmlich. Bleiben die Kohlehydrate. Reiß gibt zunächst reichlich Zucker und Wasser und zwar Zuckerwasser, das durch Zusatz von einigen Tropfen Zitronensaft oder einer Messerspitze Acidum citricum schmackhaft gemacht werden kann. Auch Erdbeer- oder Himbeersaft ist als Zusatz gestattet; ferner ist ganz dünner Tee mit Zucker ohne Milch erlaubt. Es muß so (langsam!) pro die 3 Liter Flüssigkeit

und mehr zugeführt werden. Bei Erbrechen ist rektale Eingießung zu empfehlen und zwar in Form der Wörnitzschen Dauereinläufe. Bei Durchfällen soll man etwas Opium beifügen. In manchen Fällen ist nur subkutane Zufuhr einer 5,4 $^0/_0$igen sterilen Traubenzuckerlösung möglich, eventuell kommt auch intravenöse Zufuhr in Frage, die am schnellsten wirkt.

Mit Entschiedenheit nimmt dann Reiß gegen die von Volhard empfohlene Hunger- und Durstkur Stellung. Er zieht die „Verdünnungstherapie“ vor, die er auch anwendet, wenn bereits Ödeme bestehen. Die eintretende Harnflut übertrifft die Zufuhr und schafft auch die Ödeme mit weg. Nur braucht man bei hochgradigem Hydrops nicht gerade die extremste Flüssigkeitszufuhr zu nehmen. Der Einwurf, daß große Flüssigkeitszufuhr bei Urämie eine Nierenbelastung darstellt, ist nicht stichaltig, u. a weil die Wasserabscheidung keine Arbeit der Nieren ist, sondern ein passiver Vorgang. Nur der Herzzustand kann daneben die Anwendung von Herzmitteln notwendig machen. Reiß hält die Flüssigkeitsbeschränkung bei Urämien, die mit Retention verbunden sind, direkt für kontraindiziert.

Reiß bespricht dann den Wert des Aderlasses bei der Urämie. Er kombiniert ihn mit einer intravenösen Traubenzuckereingießung oder läßt Wasser nachtrinken.

Besonders besprochen werden dann die epileptiforme Urämie, die wie echte Epilepsie mit Brom usw. behandelt wird, und die psychotische Urämie, bei der die von Volhard empfohlene Lumbalpunktion wirksam ist.

Urämien mit Retentionen sind anders zu behandeln wie solche mit normaler Nierensekretion. Die Formen mit Retention sind charakterisiert durch Schlafsucht, geistige Indifferenz, körperliche Müdigkeit und Hinfälligkeit. Reiß nennt sie „asthenische“ Urämie im Gegensatz zur epileptischen und psychotischen. Letztere beiden machen eingreifende diätetische Maßnahmen nicht nötig. Aber meist handelt es sich um Kombinationen.

Zum Schluß bespricht Reiß die chronische Urämie. Bei dieser sind eingeschaltete Zuckertage sowie eine mäßige Diätbeschränkung zu empfehlen, die im einzelnen näher beschrieben wird. Chirurgische Therapie ist nötig, wenn ein mechanisches Hindernis der Urinentleerung beseitigt werden kann. E. Tobias (Berlin).

Zur Frage des Dauerkatheterismus der Ureteren. Von Doz. G. A. Wagner. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 32.)

Im letzten Jahre waren auffallend viele Pyelitiden nach Radikaloperation von Kollumkarzinomen an der Klinik Wertheim beobachtet worden (10 nach 72 Radikaloperationen), in denen meist glatte Operationen vorlagen, wo die Ureteren gar nicht malträtiert wurden und die Pyelitis auf die schwere Zystitis zurückzuführen war. Bei der oft lang dauernden Atonie der bei der Operation stark abgelösten Blase ist der Katheterismus häufig durch Wochen notwendig. Der Nachbehandlung der Blase war daher immer die größte Aufmerksamkeit und Sorgfalt zugewendet worden und der Katheterismus durfte an der Klinik nur vom Arzte vorgenommen werden. Unter den jetzigen Verhältnissen muß man ihn aber den Schwestern überlassen, so daß diese Zystitiden jetzt häufiger und oft viel schwerer sind als in normalen Zeiten. Na-

türlich ist bei mangelhafter Entleerung der Blase dann leicht die Gelegenheit zur aszendierenden Pyelitis gegeben. In einigen der Fälle, in denen der Verlauf nach der Operation vollkommen afebril gewesen war und die Pat. keinen Residualharn mehr gehabt hatten, schloß sich an die prophylaktische postoperative Radiumbehandlung eine neuerliche Atonie der Blase und an diese fast unmittelbar die Pyelitis an. In der Mehrzahl der postoperativen Pyelitiden genügte neben der stets sofort eingeleiteten internen Behandlung ein ein- oder zweimaliger Katheterismus der Ureteren mit Spülung der Nierenbecken. Manche Fälle waren aber so hartnäckig, daß nach Versagen des gewöhnlichen Ureterenkatheterismus mit Spülung eine länger dauernde Drainage der infizierten Nierenbecken mit wiederholten Auswaschungen von Wagner vorgenommen wurde. Verf. teilt nun einige Fälle mit, die in solcher Weise behandelt wurden. Kr.

1. Klinische und funktionelle Studien über Nephritis. Von Dr. Hermann Mackwitz und Dr. Max Rosenberg. (Charlottenburg).

2. Neuroretinitis albuminurica, eklamptische Amaurose und pseudourämische Sehstörungen. (Münchener med. Wochenschr. 1916 Nr. 44.)

Die Verff. kommen zu nachstehenden Schlußfolgerungen. 1. Die Neuroretinitis albuminurica steht in ätiologischem Zusammenhang mit einer Schädigung der Nierenfunktion, die zur Azotaemie führt. Sie findet sich selten bei akuter diffuser Glomerulonephritis, in etwa der Hälfte der Fälle bei maligner Nierenklerose und chronisch-diffuser Glomerulonephritis im Insuffizienzstadium. Sie ist also gebunden an die Erkrankung der Glomeruli. Diagnostisch ist sie besonders von Bedeutung für die Abgrenzung der Frühstadien der malignen Nierensklerose gegen die benigne Sklerose. Prognostisch bedeutet ihr Auftreten bei chronischen Fällen eine Beschränkung der Lebensdauer auf höchstens zwei Jahre. — 2. Die eklamptische Amaurose ist eine Teilerscheinung der eklamptischen Uraemie. Der Augenhintergrund ist bis auf ein zuweilen beobachtetes Oedem der Papille normal. Ihre Prognose ist meist gut, therapeutisch ist die Lumbalpunktion zu empfehlen. In seltenen Fällen kommt sie kombiniert mit der Neuroretinitis albuminurica vor. — 3. Die pseudourämischen Sehstörungen finden sich ausschließlich bei den Nierensklerosen. Sie zeigen meist einen äußerst flüchtigen Charakter. Ätiologisch dürften sie durch Arteriosklerose und Gefäßkrämpfe der Hirnarterien bedingt sein. Kr.

Beiträge zur Klinik der Cystennieren Erwachsener. Von Dr. med. H. Schüßler, Assistent d. kgl. chirurg. Universitätsklinik Kiel. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1917, 142. Bd., 1. u. 2. Heft.)

Verf. berichtet über 4 Fälle von polycystischer Degeneration der Nieren bei Erwachsenen, die zusammen die Vielfältigkeit der klinischen Form besonders schön demonstrieren. Die polyzystische Degeneration der Nieren ist eine exquisit hereditäre Erkrankung. Vielfach sind Fälle beschrieben, in deren Aszendenz oder Deszendenz das gleiche Leiden

vorkam, oder deren Geschwister daran verstorben waren. So stellt Paus die Stammtafel einer Familie auf, in der 7 Cystennieren vorgekommen sind. Auch Verfs. 3. Fall gab diesbezügliche anamnestische Daten; man wird also gut tun, bei der Erhebung der Anamnese den hereditären Moment besondere Beachtung zu schenken. Im übrigen beziehen sich die anamnestischen Angaben gewöhnlich auf einseitige Schmerzen in der Seite und im Rücken, wie solche kolikartiger Natur in der Nierengegend und auf den von den Patienten selbst gefühlten Tumor in der Bauchseite, der anderseits aber auch schon lange Zeit ohne Beschwerden bestanden haben kann. Eine besondere Bedeutung kommt nach Verfs. Ansicht in symptomatologischer Hinsicht den geäußerten und häufig seit Jahren bestehenden Störungen der Miktion und sonstigen Blasen- und Harnbeschwerden zu, weil diese oft das eigentliche Leiden bei infizierter Cystenniere verdecken. Die Cystenniere verläuft häufig symptomlos und wird oft erst auf dem Sektionstisch entdeckt. Unter den Symptomen ist an erster Stelle der in der Lumbalgegend gelegene, ev. doppelseitige Tumor zu nennen, der vom Hypochondrium bis ins kleine Becken reichen kann, vom Darm überlagert ist und noch der Abtrennung vom Genitale und der Leber bedarf, um als renal bezeichnet werden zu können. Der Harnbefund bei Cystennieren ähnelt nach den übereinstimmenden Angaben aller Autoren noch am meisten den bei der chronisch interstitiellen Nephritis, in erster Linie wohl deshalb, weil das durch die cystische Degeneration zusammengedrängte sezernierende Parenchym einem ähnlichen Prozeß unterworfen wird, wie bei der Schrumpfniere. Der klinische Ausdruck der Cystennierendegeneration in Form von Tumoren, Albuminurie, Pyurie und Hämaturie, niedrigem spezifischen Gewicht, Herzhypertrophie und anderen, teils renalen, teils allgemeinen Zeichen berührt vielfach die symptomatologischen Kreise anderer Nierenaffektionen. Es lassen sich daher weder einheitliche Typen für die einzelnen Formen, noch immer gültige Regeln für die Diagnostik aufstellen: diese muß vielmehr per ecklusionem zum Ziele zu kommen suchen, das auch im günstigen Falle allerdings nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose wird sein können. Über die operative Therapie polyzistisch degenerierter Nieren besteht keine prinzipielle Meinungsverschiedenheit mehr. Gerade die fortschreitende Erkenntnis der Pathogenese und vor allem des fast stets bilateralen Auftretens des Prozesses ist von größter praktischer Bedeutung gewesen und die Nephrektomie bei Cystennieren immer seltener geworden. Die polyzystische Degeneration der Nieren ist, wenn diagnostiziert, intern und zwar wie eine Schrumpfniere zu behandeln. Die erst bei der Freilegung erkannte Cystenniere ist zureponieren. Nur besondere Indikationen, wie profuse Hämaturien, Vereiterung, heftigste und dauernde Schmerzen und ausgesprochene Raumbeengung, erlauben die Nephrektomie, falls die andere Niere noch nicht nachweisbar geschädigt ist. Bei erkrankter zweiter Niere ist die Nephrotomie der nur bei vitaler Indikation gestatteten Ektomie vorzuziehen. Alle Eingriffe sind unter tunlichster Vermeidung der Allgemeinnarkose vorzunehmen. Kr.

Die deutsche Urologie im Weltkriege.

(8. Folge.)

Von

Prof. Dr. **H. Lohnstein**, Berlin (†).

(Schluß.)

Auch diesmal sind eine größere Reihe von Arbeiten über die funktionellen Blasenstörungen der Soldaten veröffentlicht worden. Juliusberg und Stetter[705]) haben unter 262 urologischen Fällen ihrer Station nicht weniger als 228 nervöse Blasenfunktionsstörungen beobachtet, darunter 133 Fälle von Pollakisurie, 87 von Enuresis, sowie 8 von Dysurie. Munk[706]) berichtet, daß nach Hellauer 30% aller Revierkranken im Jahre 1914/15 an Harnträufeln litten. Er selbst beobachtete etwa 100 Fälle von Blasenstörungen. Über das Wesen resp. die Gründe des Zustandekommens der Blasenstörungen findet sich in den neuesten Arbeiten wenig Neues. Nur Bauer[707]) vertritt eine neue, allerdings ganz unbewiesene Auffassung insofern, als er die Enuresis nocturna häufig als Teilerscheinung der exsudativen Diathese aufgefaßt wissen will. Die von andern Autoren angezogenen Erklärungen für das Wesen des Leidens und Ursachen für sein Zustandekommen beziehen sich meist auf Hypothesen, die bereits von früheren Autoren mehr oder weniger überzeugend vertreten worden sind. Im Gegensatz zu Ullmann sowie zu Fuchs und Groß wurden von Juliusberg und Stetter bei der Enuresis nur selten Entwicklungsstörungen beobachtet. Munk (706) hat unter den Patienten mit rein funktionellen Blasenstörungen vielfach degenerative Konstitutionsmomente (Schwachsinn, Masturbation usw.) beobachtet. Als auslösendes Moment sind nach ihm weniger die „Erkältung“ als solche, als vielmehr „unmittelbar reflektorische Einflüsse auf den nervösen Apparat des Harnsystems“ anzusehen. Von Infektionskrankhei-

---

[705]) Juliusberg und Stetter, Über nervöse Blasenstörungen bei Soldaten. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 11.)

[706]) Munk, Die Bedeutung und Behandlung der Blasenleiden im Kriege. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 15 u. 16.)

[707]) Bauer, Über diätetische Behandlung der Enuresis nocturna. Königl. Gesellschaft der Ärzte in Budapest 29. I. 1916. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 7.)

ten spielen nach ihm häufig Ruhr und Rheumatismus eine gewisse ätiologische Bedeutung, weniger dagegen Gonorrhoe. Unter den Traumen sind ätiologisch wichtig Leistenbrüche, Blinddarmreizung, Radfahren und Reiten. Werler[708]) hat bei Enuresis die von Fuchs und Groß als ätiologisch so bedeutungsvolle Myelodysplasie nur 3mal beobachtet, dagegen von örtlichen Anomalien der Urogenitalorgane je 2mal mangelhafte Sphinkterbildung, sowie Atrophie der Prostata. Die erworbene Inkontinenz ist nach Werler meist auf Neurosen zurückzuführen, während als auslösende Momente Kälte und Nässe, sowie traumatische Reize in Betracht kommen. Nach Pollak[709]) beruhen die Enuresis und ähnliche Blasenfunktionsstörungen auf einer Hypotonie des Sympathikus. Rothfeld[710]) endlich berichtet, daß von 170 Patienten, bei denen das Leiden sich erst im Mannesalter eingestellt habe, der Beginn 98mal im Anschluß an Kälte, 41mal nach Trauma, 13mal im Anschluß an Infektionskrankheiten aufgetreten sei, während sich 18mal keine Ursache feststellen ließ. Wenig Bedeutung legt er der Myelodysplasie als Ursache bei.

Entsprechend der Unklarheit über die Ursachen und das Wesen der Blasenfunktionsstörungen macht natürlich auch die Klassifikation den Beobachtern große Schwierigkeiten. Juliusberg und Stetter (705) folgten einfach der von Stiefler und Volk empfohlenen Einteilung, während Werler sich an das von Fuchs und Groß angegebene Einteilungsschema halten. Munk (706) unterscheidet 1. funktionelle Blasenleiden und zwar konstituionelle chronische, 2. akute Blasenstörungen. Die letzteren können bedingt sein a) durch Erkältung, b) durch Infektionskrankheiten, c) durch Trauma (körperliches psychisches T.), d) ohne bestimmte Ursache. 3. organisch bedingte Blasenleiden: a) infolge von Erkrankungen des Urogenitalapparates, b) als Symptom von konstitutionellem Leiden (Diabetes, Tabes usw.). (Nach der Art der Symptome unterscheidet er 1. Enuresis nocturna und diurna, 2. Pollakisurie, 3. Inkontinentia urinae, 4. Tenesmus (schmerzhafter Harndrang, Urinretention, Blasenkrampf, 5. Kombinationsformen). Pollak (709) unterscheidet: 1. komplette In-

---

[708]) Werler, Über Blasenneurose, Pollakisurie und Incontinentia vesicae. (Mediz. Klinik 1917, Nr. 23.)

[709]) Pollak, Blasenfunktionsstörungen bei Soldaten. I. wissenschaftlicher Abend der Militärärzte in Wolkowysk 25. I. 1917. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 28.)

[710]) Rothfeld, Über die im Kriege erworbenen Blasenstörungen bei Soldaten. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 43—45.)

kontinenz (Träufeln bei leerer Blase ohne Harndrang, 2. inkomplette Inkontinenz (unbewußtes resp. unfreiwilliges Träufeln, sobald Harndrang sich einstellt), 3. Pollakisurie ohne Inkontinenz (imperiöser Durchbruch des Harnes, sog. falsche Inkontinenz). Die Symptome der Blasenstörungen betreffen in erster Reihe Harndrang, Inkontinenz, Enuresis und Dysurie. Saudek[711]) unterscheidet einfach frisch erworbene Fälle von Blasenfunktionsstörung und seit der Kindheit bestehende, eventuell rezidivierende Fälle. Ebenso summarisch unterscheidet Hirt[712]) Blasenstörungen mit und ohne objektivem Befund. Besonders anschaulich schildern Juliusberg und Stetter (705) das Symptomenbild der verschiedenen Formen der Blasenstörungen.

Werler (708) und Rothfeld (710) schildern den Beginn der Symptome bei Pollakisurie ganz ähnlich wie Lipschütz (181). Rothfeld macht außerdem auf das Symptom der „partiellen" Inkontinenz aufmerksam, welches darin besteht, daß nach unfreiwilliger Entleerung weniger Tropfen wieder Kontinenz eintritt. Außerdem bestehen nach seinen Beobachtungen statt des Harndranges zuweilen andere Sensationen (Stechen, Druck). Entleeren die Patienten nunmehr nicht willkürlich die Blase, so geschieht die Entleerung unfreiwillig. Gerade bei diesen Kranken ist das Symptom der Enuresis häufig, da sie nachts seltener aufwachen. Bei weiterer Verschlimmerung kommt es bei dieser Gruppe von Patienten auch bei Tage zur unfreiwilligen Entleerung größerer Harnmengen und zum vollkommenen Verschwinden des Urindranges. Niemals kommt es jedoch, wie Verf. in Übereinstimmung mit früheren Autoren hervorhebt, zum Harnträufeln aus leerer Blase. Harnretention hat Verf. selten beobachtet, auch Polyurie hat er, im Gegensatz zu Stiefler und Volk, sowie Lipschütz nicht allzu häufig gesehen (etwa in 35% aller Fälle). Dagegen macht er auf ein, bisher von keinem anderen Beobachter festgestelltes Symptom aufmerksam: in 34% der Fälle wurde mit dem Blasenleiden gleichzeitig eine Abnahme der Potenz beobachtet, welche anderseits sich wieder besserte, sobald die Blasenaffektion ausheilte. Auch bei den Kranken mit Enuresis seit der Kindheit bestand in 14.5% Impotenz und zwar

---

711) **Saudek**, Beitrag zur Therapie der Pollakisurie und Enuresis nocturna. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 41.)

712) **Hirt**, Erfahrungen über Enuresis der Soldaten und ihre Behandlung während des Krieges. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur 19. I. 1917. (Mediz. Klinik 1917, Nr. 8.)

wirkliche, nicht psychische Impotenz. Zu welchen absonderlichen Maßnahmen seitens der Patienten derartige Blasenstörungen gelegentlich führen können, lehrt der folgende von Jellinek[713]) beobachtete Fall.

Türkischer Infanterist; traumatische Neurose. Seit 2 Monaten Harnverhaltung. Blasenretention, durch zusammengefaltetes Zeitungspapier, welches 10—12 cm in die Harnröhre eingeführt wurde, beseitigt (hysterischer Sphinkterkrampf). Bei dieser Gelegenheit fand man außerdem in der Harnröhre ein Papier und Strohfragment.

Eine ähnliche Beobachtung hat Rothfeld (710) verzeichnet:

Im 14. Lebensjahre Retention nach Sturz von einer Leiter; seitdem Urinentleerung nur mittels Katheter möglich; Pat. verlor seinen Katheter udn führte die Miktion während des Marsches mittels eines Strohhalms aus.

Unter den Symptomen bei Blasenstörungen verdient noch eins eine besondere Besprechung: das Vorkommen der Trabekelblase. Hier ist auffallend, daß sie von den früheren Beobachtern verhältnismäßig selten beobachtet worden ist, während sie anderseits von Juliusberg und Stetter (705) recht häufig nachgewiesen wurde und zwar besonders bei solchen Fällen, welche unzählige Male des Tages Harndrang hatten. Rothfeld (710) hat seine Kranken systematisch von Stavianicek untersuchen lassen. Während nach Starnke in 58%, nach Trembuhr in 53,8%, nach Ullmann in 53% Trabekelblase beobachtet worden sind, verzeichnet Rothfeld unter 53 Fällen von Enuresis congenita nur bei 5—6% deutliche Balkenblase, während in 24,5% es sich um Andeutung einer solchen meist in den seitlichen Partien der Blase handelte. Ähnlich verhält es sich bei den durch Kälte ausgelösten Störungen. Unter 49 cystoskopierten Fällen fand er hier in 6,1% deutliche, in 22,4% angedeutete Balkenblase.

Daß bei derartigen, zum großen Teile auf neuropathischer Grundlage beruhenden Störungen teils unabsichtliche, teils absichtliche Übertreibungen häufig sind, ist selbstverständlich. Deshalb ist die Mahnung Munks (706) auf Grund des objektiven Befundes eine möglichst exakte Diagnose in jedem Falle zu stellen, sehr beherzigenswert. Hierzu gehört u. a. die Untersuchung der Blase auf Residualharn, der äußeren Haut auf mazerierte Partien, was auf Enuresis hindeutet, genaue chemische und mikroskopische Untersuchung des Harns insbesondere auf degenerierte Epithelien, ver-

[713]) Jellinek, Hysterische Harnverhaltung, durch selbstständige mit Zeitungspapier ausgeführte Sondierung gelöst. Demonstrationsabend im k. k. Garnisonspital Nr. 2 in Wien 10. III. 1917. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 32.)

einzelte Leukozyten, Fettkörnchenkugeln, Cylindroide, welche in solchen Fällen nach Munk stets aufzufinden seien (? Ref.). Ähnliche Forderungen wie Munk stellt auch Werler (708). Endlich beschäftigt sich Hirt (712) eingehend mit diesen Gesichtspunkten.

Was die Frage der Dienstfähigkeit der Kranken anlangt, so sind nach Hirt (712) Bettnässer ohne objektiven Befund im Winter arbeitsverwendungsfähig, im Sommer kriegsverwendungsfähig anzusehen. Ist das Leiden weniger ausgesprochen, so kann auch im Winter auf Kriegsverwendungsfähigkeit erkannt werden. Von den 228 funktionellen Blasenstörungen, die Juliusberg und Stetter (705) behandelt haben, sind als k. v. entlassen worden: 25 an Pollakisurie, 4 an Enuresis, 1 an Dysurie leidender Patient, als g. v. 19 an Pollakisurie, 10 an Enuresis, 1 an Dysurie erkrankter, als a. v. 14 an Pollakisurie, 18 an Enuresis, als d. u. 5 an Pollakisurie, 19 an Enuresis und 1 an Dysurie leidende Soldaten. Munk (706) hält etwas summarisch die meisten dieser Kranken für kriegsverwendungsfähig, da die Beschwerden häufig übertrieben würden. Sind die Beschwerden wirklich hartnäckig, so käme Arbeits- resp. Garnisonverwendungsfähigkeit in Betracht. Bezüglich der Prognose ist die Aussicht bei Dysurie nach Juliusberg und Stetter (705) günstig, während die Pollakisurie sehr zu Rezidiven neigt.

Ebensowenig wie auf dem Gebiete der Pathologie, so ist auch auf dem der Therapie der funktionellen Blasenstörungen im Verlaufe des letzten Jahres etwas wesentlich Neues geleistet worden. Saudek (711) hat ein Verfahren erprobt, welches darauf ausgeht, die Blase systematisch an stärkere Belastung zu gewöhnen.

30—50 ccm schwacher Lösung von übermangansaurem Kali werden körperwarm injiziert und die Patienten angewiesen, die Lösung möglichst lange zu halten. Je länger dies möglich wird, um so mehr wird die Menge der Flüssigkeit gesteigert bis zu 150 ccm. Für den Erfolg ist die Zeit, in der die Flüssigkeit zurückgehalten werden kann, wichtiger als die Menge der injizierten Lösung.

Mit dieser Methode hat Saudek gewisse Erfolge erzielt. Immerhin blieb in vielen behandelten Fällen auch nach dem Abschluß der Behandlung das Krankheitsbild ein ziemlich ausgesprochenes. Schwarze[714]), welcher wie Zuelzer viele der nervösen Blasenleiden auf Überempfindlichkeit des N. pudendus zurückführt, empfiehlt deshalb 4—5 ccm einer 1 %igen Novokainlösung—Adrenalinlösung am

---

[714]) Schwarze, Therapeutische Erfahrungen aus dem Felde. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 31.)

hinteren inneren Rande des Sitzbeinknochens beiderseits 5—6 cm tief einzuspritzen. Eventuell sind damit epidurale Injektionen zu verbinden. Auch Pelz[715]) empfiehlt diese letzteren. Hirt (712) endlich rät in Fällen von Enuresis, deren Ursache unklar ist, den Penis nachts über mittels einer Zange abzuquetschen, eine ebenso gewaltsame wie gefährliche Methode, die keinenfalls empfohlen werden kann. Die von den andern Autoren neuerdings gemachten Vorschläge wiederholen nur bereits früher Mitgeteiltes. So empfiehlt Bauer (707) mit Rücksicht auf seine Hypothese, daß die Enuresis als Folge exsudativer Diathese aufzufassen sei, als Behandlung Verabreichung fettreicher Nahrungsmittel (Milch, Butter, Rahm, Eier), dagegen Vermeiden von Zucker und Gewürzen. Juliusberg und Stetter (705) raten neben der Wärmebehandlung Sondenapplikation, sowie intern Strychnin und Nervina an. Munk (706) legt dort, wo eine konkrete Ursache des Leidens nicht auffindbar ist, Wert auf psychische Behandlung. Lazarettaufenthalt soll in derartigen Fällen nach Möglichkeit vermieden werden, da er eher die Symptome steigert. Nur wo es sich um Dysurie handelt, ist Bettruhe und Wärmeapplikation indiziert, außerdem empfiehlt es sich hier Bromsalze, ja sogar Morphium zu verabreichen. Die von Fuchs und Groß empfohlenen heißen Borspülungen hat Munk mit gutem Erfolge angewandt. Im Gegensatz dazu hat Rothfeld (710) von ihnen keinen einwandfreien Erfolg beobachtet. Allerdings hat er auch die Voraussetzungen, von denen jene Autoren bei ihrer Empfehlung ausgingen (Blasenstarre, Residualharn, verminderte Blasenkapazität) fast niemals beobachtet, ähnlich wie Juliusberg und Stetter (705), Stiefler und Volk, Scharnke u. a.). Nach Rothfeld bessern sich die leichten Fälle auch ohne diese Spülungen, während in schweren sogar Verschlimmerung beobachtet worden ist. Hirt (712) empfiehlt bei Blasenleiden ohne nachweisbare Ursache Elektrizität, Prostatamassage, heiße Blasenspülungen. In sehr hartnäckigen Fällen Bettruhe, heiße Umschläge, Dauerkatheter. Werler (708) empfiehlt außer den bereits genannten Applikationen warme Voll- und Schlammbäder. In hartnäckigen Fällen Metallsonden, heiße Spüldehnungen nach Oberländer. Ob eine solche Polypragmasie gerade hier Aussicht auf besondern Erfolg hat, erscheint dem Referenten fraglich.

---

[715]) Pelz, Über die epidurale Injektion. Verein für wissenschaftl. Heilkunde zu Königsberg 4. XII. 1916. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 9.)

[716]) Pohl, Ein behilfsmäßiges Urinal zur Krankenpflege in allen Fällen unwillkürlichen Harnlassens. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 13.)

Endlich sei noch auf eine Improvisation eines Urinals hingewiesen, welche Pohl[716]) empfiehlt.

Er verwendet als Urinal eine Schweineblase. In den umgelegten Hals derselben werden 4 kleine Löcher gebohrt, durch diese wird ein Bändchen gezogen; Blase über den Penis gestreift, das Bändchen fest an der Peniswurzel zusammengezogen, fixiert und eventuell durch Hilfsbandagen gesichert. Die Wand der Schweinsblase selbst kann eventuell durch Billrothbatist verstärkt werden. Die Reinigung des „Urinals" erfolgt mittels übermangansaurer Kalilösung.

Zum Schlusse mögen noch einige Arbeiten referiert werden, welche gelegentlich der feldärztlichen Tätigkeit der Autoren entstanden sind, wenn sie auch an sich mit der Kriegsurologie wenig zu tun haben. Finsterer[717]) und Stern[718]) haben interessante Beobachtungen über das Vorkommen von Blasenbrüchen bei Hernienoperationen angestellt. Nach Finsterer sind die wirklichen Blasenhernien intraperitoneal und kommen selten vor. Häufiger sind die Blasenprolapse. Sie entstehen in der Weise, daß die peritoneumfreie vordere Blasenwand durch einen Spalt der Fascia transversa und durch den äußeren Leistenring vorfällt. In der Literatur sind 50 derartige Fälle publiziert. Außerdem liegt ein leerer Bruchsack zuweilen vor (präperitoneale Blasenhernie). Von dieser Varietät hat Verf. 3 Fälle beobachtet.

Da nach Finsterer die Symptome dieser Blasenprolapse uncharakteristisch sind, so ist die Diagnose erst während der Operation möglich. Es ist daher wichtig, sie zu stellen, ehe aus Versehen, wie in dem Falle von Stern, die Blase eröffnet ist. Um sich vor Fehlgriffen zu schützen, achte man auf etwaige Dicke des Bruchsackes, auf das Vorkommen von größeren Venen in ihm; endlich ist der Nachweis des Ligamentum vescio-umbilicae von Bedeutung. Glaubt man, die Blase eröffnet zu haben, so ist zur Verifizierung der Tatsache die Einführung eines Metallkatheters in die Blase und Anfüllung mit Wasser von Wert. Die Therapie besteht in Versorgung des Bruchsackes, sowie in Vernähung des Loches in der Fascia lata. Die Prognose ist auch nach Verletzung der Blase gut, freilich ist die Blasennaht notwendig. Wird die Verletzung übersehen, so treten Folgezustände wie nach Blasenzerreißung ein und Todesfälle sind dann nicht selten. Unter 9 derartigen Beobachtungen verzeich-

[717]) Finsterer, Die Bedeutung der Blasenbrüche und Gleitbrüche des Dickdarms für Hernienoperationen. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 10.)

[718]) Stern, Blasenbruch und Gleitbruch als Komplikation bei Leistenbruchoperationen. (Med. Klinik 1917, Nr. 10.)

net Eggenberger 4mal, Verf. unter 8 Fällen 3 Todesfälle. In zweifelhaften Fällen öffne man nach Finsterer die Wunde und überzeuge sich durch Einspritzung von Farbflüssigkeit in die Blase von dem Sachverhalt. Etwaige Verletzung durch Naht zu schließen. Bei intraperitonealer Blasenhernie Laparotomie. Über einen kasuistisch interessanten Fall von Blasensyphilis berichtet Rieß[719]).

45 j. Mann. Seit 15 Jahren Blut aus der Harnröhre beim Urinieren besonders nach Erkältungen. Kachexie, Gewichtsverlust, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen. Weder Harndrang noch Dysurie. Im Harn Spuren von Albumin, wenig Leukocyten, viel Erythrocyten. Prostata hart. Neuritis optika. WaR. stark positiv. Cystoskopie: Sphinkter stark gerötet. Am Blasengrund etwas nach innen von der linken Ureteröffnung großes gummöses Geschwür. Tumor umfaßt das ganze Trigonum, ist 2—3 cm im Durchmesser, stark infiltriert, mit zerklüfteten Rändern, dunklem von rötlichem Wall umgebenem Grund. Therapie: kombinierte Hg-Salvarsan-Behandlung. Nachlaß der Blutungen, Gewichtszunahme. Besserung.

Auf Grund seiner Beobachtungen über das Vorkommen von Residualharn unter den verschiedensten Verhältnissen versucht Blum[720]) eine neue Theorie über den Mechanismus dieses noch nicht völlig geklärten Phänomens aufzustellen. Er hat u. a. folgendes ermittelt: 1. Bei Patienten, welche an Enuresis leiden und bei denen Restharn vorkommt, handelt es sich um Trabekelblase, wobei besonders im Fundus und in den Seitenwänden die Trabekeln entwickelt sind, dagegen im Vertex und im Trigonum fehlen. 2. Das Trigonum, welches fest an dem Blasenboden adhärent ist, ist naturgemäß frei, der muskelarme Vertex anderseits erscheint, wie beim Foetus, lang ausgezogen. 3. Tritt in solchen Trabekelblasen Ruptur ein, so liegt die Rupturstelle deshalb am Vertex. 4. Füllt man die Blase mit Collargol, so erhält man bei Erwachsenen auf dem Röntgenbilde ein längsovales oder kreisrundes Schattenbild, bei Enuretikern dagegen das einer mit einem Kelche versehenen Eichel, wobei der breitere Teil hinter der Symphyse, die Eichelspitze nahtwärts liegt (Kartenherzform). Während der Entleerung sieht man das Blasenbild Wurstform annehmen. Aus diesen Tatsachen ergibt sich nach Verf. folgendes: Das Primäre ist in allen diesen Zuständen ein spastischer Zustand am Verschlußapparat der Blase, im Anschluß hieran entwickelt sich eine vikarierende, trabekuläre Hyper-

[719]) Rieß, Ein weiterer Fall von Blasensyphilis. (Mediz. Korrespondenzblatt des württembergischen ärztl. Landesvereins 15. VI. 1917.)

[720]) Blum, Zur Theorie des Residualharns. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 39.)

trophie des Blasenmuskels; Dehnung des muskelarmen Blasenscheitels. Dauert dieser Zustand an, so wird der Blaseninnendruck geringer, da der Harn nicht von einer allseitig geschlossenen Hülle umgeben ist, sondern nur z. T. der Elastizität der Divertikelwand gehorcht. Der Residualharn selbst entsteht durch das Ausweichen in die gedehnten Divertikelpartien.

3. Harnröhre.

Über Harnröhrenverletzungen ist im Laufe des letzten Jahres verhältnismäßig wenig Neues publiziert worden. Stutzin[721]) widerrät bei Urethralverletzungen die Anwendung des Dauerkatheters und empfiehlt zur Ableitung des Harns die Cystotomie.

Verf. glaubt, daß solche Verletzungen nicht primär heilen können und wegen der mit dem Sondieren verbundenen Komplikationen zu dauerndem Siechtum führen müssen. Man soll 1. nach der Verletzung Sectio alta und Ableitung des Harns ausführen; hierauf genaue Adaptierung der Harnröhrenenden, Wundschluß und Drain bis zum periurethralen Gewebe. Nach zwölf Tagen Entfernung des Blasendrains. Meist ist dann Heilung per primam eingetreten. 2. Bei größeren Substanzverlusten Anfrischung der Urethralenden an die Haut, Verweilkatheter. Spätere Beseitigung der Fistel durch Einstülpung seitlicher Lappen. 3. Bei Infektion der Urethralwunde Dauersonde durch die Urethra ohne Naht; eventuell später Sekundärplastik. Bei Schluß der Fistel resp. im Anschluß daran Versuch einer Bougiekur. v. Rihmer[722]), Keppich[723]) und Pels-Leusden[724]) teilen kasuistische Beiträge aus ihrer Erfahrung über ähnliche Fälle mit.

Bei der Behandlung der hochgradigen entzündlichen und traumatischen Strikturen in den Feldlazaretten ist Remete[725]) meist ra-

[721]) Stutzin, Zwei Jahre kriegschirurgischer Tätigkeit in der Türkei. (Brun's Beiträge, Bd. 106, Heft 5.)

[722]) v. Rihmer, Schußverletzung des prostatischen Anteils der Harnröhre mit Urethro-Rektalfistel. Verschluß. Kgl. Gesellschaft der Ärzte in Budapest 27. I. 1916. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 7.)

[723]) Keppich, Fall von Resektion geheilter, impermeabler Urethralstriktur nach Schußverletzung. Kgl. Gesellschaft der Ärzte in Budapest 19. II. 1916. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 7.)

[724]) Pels-Leusden, Harnröhrenplastik. Greifswalder mediz. Verein 13. VII. 1917. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 46.)

[725]) Remete, Über die Behandlung der hochgradigen entzündlichen und traumatischen Strikturen der Harnröhre im Lichte der Kriegschirurgie. (Fol. urologica, Bd. 9, Heft 7.)

dikal vorgegangen und hat häufig plastische Operationen ausführen müssen. Von Februar 1915 bis Februar 1916 hat er nicht weniger als 138 Strikturen behandelt und zwar 120 entzündliche und 18 traumatische. Wo irgend möglich, stets bei entzündlichen Strikturen, wurde die konservative Behandlung durchgeführt. Mittelschwere Strikturen wurden durch Applikation von Dauersonden erweicht. Auch bei traumatischen Strikturen wurde nur im Notfalle operiert. Hierbei bediente sich Verf. in der Regel der von Dittel und Zuckerkandl empfohlenen Schnittführung.

Einige Mitteilungen über Urethritis im Verlaufe von Infektionskrankheiten berichten Dorendorf[726]) und Stettner[727]).

Dorendorf beobachtete unter 44 Ruhrkranken mit Rheumaloid 3 mal Urethritis, zweimal trat sie als Vorbote der Arthritis dysenterica auf. Ähnliche Beobachtungen machte Stettner. Er sah sie unter 30 Fällen von Ruhr als Initialsymptom. Viermal trat sie gleichzeitig mit komplizierenden Gelenkerscheinungen auf, dreimal im Anschluß an diese. Im Sekret fand man meist granpositive Diplokokken, einmal auch Gonokokken. Die Tatsache, daß manch einer von den Kranken kein ganz reines Gewissen hat, erklärt es, daß die Urethritis bei Ruhr wenn sie auch gar nichts mit Gonorrhoe zu tun hat, von den Patienten gern verheimlicht wird. Gewöhnlich heilt sie nach 2—6 Tagen spontan ab.

Karmin[728]) beobachtete einen Fall nicht gonorrhoischer Urethritis. Wenn in diesem letzten Falle auch Gonokokken nicht auffindbar waren, so unterscheidet er sich, zumal wenn man die einige Jahre vorher stattgehabte Gonorrhoe berücksichtigt, weder klinisch noch bakteriologisch von unzähligen, bei rezidivierender Gonorrhoe erhobenen Befunden. Langemak[729]) hat sich bei der Operation der Phimose folgendes Verfahren bewährt.

Anspannen der Penishaut durch Ziehen nach der Wurzel des Penis. Umschneiden des äußeren Blattes der Vorhaut hinter oder in der Höhe der Corona glandis. Fassen der Wände des äußeren Vorhautblattes und Ziehen des Blattes unter stumpfer Ablösung nach vorn über die Eichel. Spalttung des so entstandenen Rohres durch Längsschnitt oben und eventuell auch unten bis zur Mitte der Eichel. Umschlagen der so entstandenen Röhre nach der Peniswurzel zu. Abschneiden vom äußeren Blatt durch Querschnitt soviel wie überschüssig erscheint. Vernähen der treien Ränder des Lappens mit der Haut des Penisschaftes.

---

726) Dorendorf, Der Ruhrrheumatismus. (Mediz. Klinik 1917, Nr. 19.)

727) Stettner, Gelenkrheumatismus und Ruhr. Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 26.)

728) Karmin, Beitrag zur Ätiologie der nichtgonorrhoischen Urethritiden. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 18.)

729) Langemak, Zur Operation der Phimose. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 40.)

Die Vorzüge der Methode bestehen nach Verf. darin, daß die Nahtlinie nach hinten zu liegen und deshalb sauber gehalten werden kann. Den folgenden Fall von plastischer Induration des Penis haben Galewski und Weiser[730]) durch Röntgenbestrahlung geheilt:

42 J. Induration dorsal vom Sulcus coronarius bis an die Peniswurzel. Dauer der Behandlung 3 Monate. — Bis auf einen kleinen Rest trat vollkommene Heilung ein.

Egyedi[731]) demonstrierte einen Fall von Epispadie, wobei die Urethra eine 5 cm lange, offene Rinne bildete.

Nach Böhler[732]), welcher im ganzen 20 Penisschüsse beobachtet hat, sind Erfrierungen und Verbrennungen des Gliedes überaus selten. Er hat 2 derartige Fälle beobachtet.

Fall 1. Pat. hat bei 20° C. im Gebirgsschneegelände eine Leiche zu bergen. Hierbei kam ihm Schnee in die Hose. 2 Tage später Glied und Hodensack gerötet. 39° C. Nach 4 Tagen Haut pergamentartig eingetrocknet, Hodensack auf Kindskopfgröße angeschwollen. Nekrose der Skrotalhaut. 14 Tage später Abstoßung der nekrotischen Haut des Penis. Am Hodensack liegen die Hoden frei. — Fall 2. Verbrennung dritten Grades durch Benzinentflammung, Glied, Vorderseite des Hodensackes, Bauch und beide Oberschenkel verbrannt.

4. Hoden und Nebenhoden.

Auch auf diesem Gebiete ist die Ausbeute im Verlaufe des letzten Jahres eine überaus geringe. Die Erwartung, daß die Menge der Fälle von spontaner Genitalgangrän sich im Anschluß an die früheren Mitteilungen von Küttner steigern würde, hat sich nicht erfüllt. In einer neueren Arbeit stellt Küttner (733) die inzwischen ihm bekannt gewordenen, übrigens sehr spärlichen Fälle zusammen. Er spricht die Vermutung aus, daß die Genitalgangrän möglicherweise eine Komplikation des Flecktyphus wäre und beruft sich auf eine Beobachtung von Lessing, welchem ein russischer, an Flecktyphus erkrankter Patient an Gangrän der Skrotalhaut erkrankte.

Außerdem führt Küttner noch 2 Fälle von echtem Gasbrand

[730]) Galewski und Weiser, Über die Heilung eines Falles von plastischer Induration des Penis durch Röntgenbestrahlung. (Dermatol. Wochenschrift 1917, Nr. 24.)

[731]) Egyedi, Epispadie. Sitzung der Ärzte des k. u. k. dermatologischen Zentralspitals Szeged. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 7.)

[732]) Böhler, Erfrierungen und Verbrennungen des männlichen Gliedes und des Hodensackes. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 13.)

[733]) Küttner, Weitere Beiträge zur Kenntnis der spontanen Genitalgangrän bei Kriegsteilnehmern. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 10.)

der Genitalorgane im Anschluß an Schußverletzung an, welche Coenen[734]) beobachtet hat.

Über sonstige Kriegsverletzungen des Hodens liegen nur 2 kleine kasuistische Mitteilungen von v. Mutschenbacher[735]) und Jehn[736]) vor.

Fall von v. Mutschenbacher: Dezember 1914 linker Hodensackschuß. Extraktion, Schluß der Einschußöffnung. Linker Hoden blieb geschwollen, Wohlbefinden. Mitte Juni 1916 infolge eines heftigen Stoßes angeblich Hodeneiterung, Fistel, Herausquellen tumorartiger Massen. 1. VII. 16. Linkes Hodenfach beinahe leer, in der Haut talergroßes, hypergranulierendes krebsartiges Geschwür. 20. VII. Entfernung des Geschwürs. Präparat: Keine Sammelröhrchen, nur infiziertes Geschwür. Interessant an dem Falle ist die Infektion des Hodens durch die Kugel, die Abkapselung des Herdes in der Hodensubstanz, der durch Trauma zur Entzündung gebracht wurde; endlich die Nekrose desselben.

Fall von Jehn. Es handelt sich um einen Tangentialschuß des Hodens, bei dem der von der Tunica vaginalis propria und communis überzogene Hoden die schwerste Zertrümmerung erlitt, da er nicht ausweichen konnte.

Wederhake[737]) hat im Felde eine Reihe von Vereinfachungen der Hydrozelenbehandlung erprobt.

Bei messerscheuen Patienten empfiehlt Verf. folgendes Verfahren:

Vollständige Punktion der Hydrozele mit dünner Rekordspritzennadel; hierauf ganz langsame Einspritzung von $^1/_2$—2 ccm einer 10% NaCl.-Lösung. Auch diese Methode soll keine Rezidive geben. Hier schwillt zunächst der Hodensack in Ausdehnung des Bruchwassersacks an und wird empfindlich.

Über einen Fall von Hydrocele funiculi communicans mit cystischem Ventilverschluß berichtet Hilgenreiner[738]).

Zur Pathologie und Therapie des Leistenhodens und seiner Folgezustände liefern Duschel[739]) und v. Lorenz[740]) Beiträge. Eine

[734]) Coenen, Die Bösartigkeit des Gasbrandes in manchen Kampfgebieten. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 15.)

[735]) v. Mutschenbacher, Über Späteiterungen nach Schußverletzungen. (Militärarzt 1917, 4/5.)

[736]) Jahn, Über indirekte Geschoßwirkung. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 140, Heft 5/6.)

[737]) Wederhake, Zur Behandlung der Hydrozele [a) Fenster, b) Kochsalz, c) Stechmethode]. (Zentralblatt für Chirurgie 1917, Nr. 37.)

[738]) Hilgenreiner, Ein Fall von Hydrocele funiculi communicans mit cystischem Ventilverschluß. (Mediz. Klinik 1917, Nr. 21.)

[739]) Duschl, Über Volvulus und spontane Kastration von Hoden und Samenstrang. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 26.)

[740]) v. Lorenz, Ileuserscheinungen infolge von Torsion eines Bauchhodens. (Brun's Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 107, Heft 1.)

der folgeschwersten Komplikationen ist bei Leistenhoden der Volvulus. Es kann sich hier um intravaginalen und extravaginalen Volvulus des Samenstranges handeln. Die anatomischen Vorbedingungen für sein Zustandekommen sind strittig; sicher ist als letzte Ursache Trauma anzunehmen. Schon nach 2 Stunden kommt es zur hämorrhagischen Infarzierung, Nekrose und Abszedierung des Hodens.

Über einen Fall von Hodenneuralgie berichtet Schmieden[741]). Er resezierte nach Heinlein den N. genitocruralis im retroperitonealem Gewebe. Wahrscheinlich handelte es sich um zentrale Ursache in diesen Fällen, wie sich aus der gleichzeitig bestehenden Spermatorrhoe ergibt. Trotzdem ist hier erfahrungsgemäß die periphere Resektion von Nutzen. Um den Hoden bei Ektopie zu erhalten, ist Philippowicz[742]) folgendermaßen vorgegangen:

Es wurde der Samenstrang ligiert, durchschnitten und die Ernährung des Hodens dem Ligamentum Hunteri anvertraut. Nunmehr gelang die Hinabschiebung in das Skrotum. Nach 2 Monaten Hoden vollkommen erhalten.

Nach Verf. ist diese Methode der freien Transplantation vorzuziehen, da sie nicht so leicht zu Atrophie führt. Neue kasuistische Beiträge zum atypischen Vorkommen von Nebenhodenentzündung (nicht Hodenentzündung) bei Parotitis epidemica gibt Eichhorst[743]).

26 J. Doppelseitige Parotitis. Nach mehrfachem Fieberrezidiv Orchitis sinistra, Epididymitis dextra, an welche sich einige Tage darauf auch eine rechtsseitige Orchitis anschließt.

Weinert[744]) berichtet über folgenden Fall von Hodensarkom:

22 j. Soldat. April 1915 Stoß gegen den rechten Hoden. Schwellung und Hodenschmerzen. 9 Monate später Tod. Hodensarkom, Durchbruch in die Vena spermatica. Metastasen im rechten Herzohr, ausgedehnteste kugelförmige Lungenmetastasen. Wahrscheinlich durch den Stoß entstanden.

Der Fall ist nach Verf. als Kriegsbeschädigung aufzufassen.

---

[741]) Schmieden, Über die operative Behandlung der Hodenneuralgie. Verein der Ärzte in Halle a. S. 17. I. 1917. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 23.)

[742]) Philippowicz, Zur Erhaltung des Hodens bei Ektopie. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 8.)

[743]) Eichhorst, Über epidemische Speicheldrüsen- und Nebenhodenentzündung. (Zentralblatt f. innere Medizin 1917, Nr. 8.)

[744]) Weinert, Bösartige Geschwülste bei Kriegsteilnehmern. Mediz. Gesellschaft zu Magdeburg 26. IV. 1917. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 35.)

5. Geschlechtskrankheiten.

Nach Hecht[745]) werden 50 % der Neuansteckung bei Soldaten durch die gewerbliche Prostitution (davon 25 % durch die Bordell- und Straßenprostitution) erworben. Moldowan[746]) gibt an, daß 4 % der österreichischen Soldaten geschlechtskrank seien. Hiervon infizierten sich 5 % in der Front, 20 % in der Etappe, 25 % außerhalb des Armeebezirkes. Auch er hebt die Häufigkeit resp. das Überwiegen der Infektion in den Bordellen hervor. Nach Lukasiewicz[747]) sind 1913 in Galizien 10000 Geschlechtskranke behandelt worden; die tatsächliche Zahl betrug nach ihm jedoch mindestens 250000! In dem von Verf. geleiteten Spital wurden im Jahre 1916 1340 geschlechtskranke Frauen behandelt, gegenüber 100 in Friedenszeiten! Im Gegensatz dazu teilt Pezzoli[748]), mit, daß die Zahl der geschlechtskranken Frauen neuerdings abgenommen habe. Sie betrug in seinem Hospital 1912 168, 1916 dagegen nur 112. Außerdem ergibt sich aus seinem Material, daß die Lues im Verhältnis zum Tripper etwas abgenommen habe und zwar beträgt das Verhältnis jetzt 70 : 110, während es vorher 81 war. Dagegen hat die Häufigkeit der Gonorrhoe etwas zugenommen. Endlich sollen nach seinen Beobachtungen neuerdings Mädchen unter 20 Jahren häufiger als früher infiziert worden sein. Nach Vogel[749]) beträgt laut den Angaben von Chotzen und Schjerning der Prozentsatz der Geschlechtskranken im Kriege etwa 3 ‰, darunter 35 % verheiratete, was übrigens für die Zeit vor dem Kriege auch schon zutraf. Nach Stern haben sich in Übereinstimmung mit der Angabe von Moldowan (746) nicht weniger als 75 % im Heimatgebiet infiziert. Etwas abweichend hiervon sind die Ermittelungen Vogels selbst: Von den Insassen seines Etappenlazaretts hatten sich 58 % im Felde (64 % Ledige, 36 % Verheiratete), 26 % in der Heimat (70 % Ledige, 30 % Verheiratete) infiziert. Rezidive wurden in 16 % (51 % Ledigen, 49 % Verheirateten) beob-

---

[745]) Hecht, Vorschlag zur Sanierung der Prostitution. Ärztl. Vortragsabend in Prag. Mediz. Klinik 1917, Nr. 6.)

[746]) Moldwaan, Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bei der Armee im Felde. Feldärztl. Tagung bei der k. u. k. Armee in Lemberg 20.—22. II. 1917. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 13.)

[747]) Lukasiewicz, Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Galizien. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 14.)

[748]) Pezzoli, Statistisches über Haut- und Geschlechtskrankheiten im Kriege und Frieden. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 20.)

[749]) Vogel, Krieg, Ehe und Geschlechtskrankheiten. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 40.)

achtet. Von den Geschlechtskrankheiten handelte es sich um Ulkus molle nur in 2 %, um Lues in 29 %, um Gonorrhoe in 69 %, somit im Gegensatz zu den Angaben anderer Autoren um eine Zunahme der Lues im Verhältnis zum Tripper. Endlich äußert sich Chotzen[750]), daß der Zugang bei Geschlechtskrankheiten im Kriege auf das Doppelte gestiegen sei. Über die Wege zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten werden neben den alten, von einigen Seiten auch neue Ratschläge erteilt. Besonders eingehend haben sich mit der Materie Finger[751]) und Blaschko[752]) befaßt. Finger macht mit Recht darauf aufmerksam, daß die Überwachung der Prostitution deshalb bisher nicht erfolgreich sein konnte, weil sowohl die physiologischen Sekrete bei ganz latenter Lues infizieren können, ebenso wie ganz kleine Infekte frischer Lues auch bei negativem Wassermann. Ähnlich ist die Gonorrhoe häufig infektiös, auch wenn man den Gonokokkus nicht im Sekret nachweisen kann. Schwierig ist auch im konkreten Falle meist die Ermittelung der Infektionsquelle; aber selbst wenn sie gelingt, so ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß in der Zwischenzeit ein Multiplum von Infektionen durch dieselbe Quelle erfolgt ist. Um zum Ziele zu kommen, sind soziale, sanitäre, administrative und agressive Maßregeln notwendig, von denen Finger sich über die letzten 3 äußert. Unter den sanitären spielen Belehrung, Prophylaxe, Erleichterung und Verpflichtung der Behandlung, sowie Anzeigepflicht seitens der Kranken eine Rolle. Bei der allgemeinen Prophylaxe handelt es sich um systematische Aufklärung seitens dazu bestellter Ärzte in ländlichen Kreisen, eventuell für Städte Einrichtung von Beratungsstellen, deren bereits früher mehrfach hervorgehobene Schattenseiten Finger freilich nicht verkennt. Die bereits in den skandinavischen Ländern durchgeführte Behandlungspflicht, sowie Erleichterung der Behandlungsschwierigkeiten, Erlaß eines Kurpfuschereiverbotes ist nicht weniger wichtig; vor allem aber ist die Verpflichtung zur Untersuchung auf die Verdächtigen sämtlicher Bevölkerungsklassen zu empfehlen; die Anzeigepflicht seitens der Ärzte als Mittel hierzu eignet sich nach Finger nicht für diesen

---

[750]) Chotzen, Die zukünftige Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 41, S. 1309.)

[751]) Finger, Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Hinterlande. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 12.)

[752]) Blaschko, Strömungen und Gegenströmungen im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten. Berl. med. Gesellschaft 16. V. 1917. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 26.)

Zweck aus den bereits mehrfach früher erörterten Gründen. Indessen käme vielleicht nach ihm ein beschränktes Anzeigerecht im Notfalle durch Vermittelung der Behörde in Frage, sowie Strafbestimmungen gegen diejenigen, welche den Beischlaf ausüben, obwohl sie sich ihrer Krankheit bewußt sind. Ebenso wie Finger glaubt auch Blaschko nicht in der Prostitutionsüberwachung ein besonders wirksames Mittel der Einschränkung der Geschlechtskrankheiten zu sehen. Hecht (745) gibt den originellen Rat, die Verwaltung der Bordelle einer gemeinnützigen Gesellschaft zu übergeben (Gotenburger System); der erzielte Gewinn soll zur Heilung der erkrankten Prostitutierten verwandt werden. Auch er empfiehlt zur Kontrolle ein ärztliches Untersuchungsamt, nicht die Polizei, derselben Ansicht ist Lesser[753]). Moldowan (746) legt den Hauptnachdruck auf die Bekämpfung der Prostitution. Er empfiehlt u.a. Einrichtung von Feldbordellen. Kirchner[754]), dessen Ansichten sich vielfach mit denen von Finger (751) und Blaschko (752) begegnen, hält von der Prostitutionsüberwachung nicht viel; er sieht in der besseren Ausbildung der Ärzte auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten das Hauptmittel zu ihrer Eindämmung. Auch Kroemer[755]) ist der gleichen Ansicht, besonders soweit Ärzte in kleinern Städten und auf dem Lande in Frage kommen. Aus diesem Grunde warnt er auch vor Überschätzung der Beratungsstellen, die ja keine Garantie für ausreichende Behandlung bieten. Jesionek[756]) plädiert u. a. für den auch von Finger angeregten Gedanken, die gesamte verdächtige Bevölkerung in ähnlicher Weise zu erfassen, wie es jetzt mit dem Material der Krankenkassen und Soldaten geplant sei; eine ähnliche Ansicht vertritt Asch[757]), nach welchem die Geschlechtskrankheiten als Volkskrankheit nach demselben Prinzip zu bekämpfen seien, wie die andern Epide-

[753]) Lesser, Der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 13.)

[754]) Kirchner, Neue Wege zur Bekämpfung der übertragbaren Geschlechtskrankheiten. Kriegsärztl. Abend zu Berlin 3. II. 1917. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 12.)

[755]) Kroemer, Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Greifswalder mediz. Verein 9. III. 1917. (Deutsche mediz. Wochenschrift 1917, Nr. 25.)

[756]) Jesionek, Der Erlaß des k. preuß. Kriegsministeriums betreffend die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 16.)

[757]) Asch, Disk. zu Chotzen (750).

mien. Am radikalsten endlich sind die Forderungen Hechts[758]). Er will gleichfalls die gesamte Bevölkerung kontrollieren und fordert unter Androhung von Strafen Einstellung des Geschlechtsverkehrs während des Bestehens der Infektiosität der Krankheit. Sämtliche Geschlechtskranken haben die Pflicht, sich behandeln zu lassen, eventuell findet eine zwangsweise Behandlung sämtlicher nachgewiesen Erkrankter unter Aufsicht eines Gesundheitsamtes statt. Um vom Arzt das Odium der Verletzung des Berufsgeheimnisses zu nehmen, wird Meldungspflicht seitens der Kranken eingeführt. Deren Behandlung soll eventuell unentgeltlich erfolgen; wobei die Geldmittel für Arzt und Arznei aus dem Staatssäckel bereitgestellt werden!

Die Behandlung der zahlreichen Gonorrhoiker in den verschiedenen Lazaretten an der Front, in der Etappe und in der Heimat hat naturgemäß dazu geführt, die neuen diagnostischen und Behandlungsmethoden zu erproben. Daß in älteren Formen von Gonorrhoe die Gonokokken ihre typische Form und Reaktion gegenüber Färbmethoden verlieren, bestätigt aufs neue Mayer[759]). Bald werden sie sehr groß, bald viel kleiner als normal, im Gegensatz zu Asch hat Mayer sie jedoch stets als gramnegativ gefunden. Von verschiedenen Autoren wird neuerdings wiederum versucht, mit Hilfe der intravenösen Vakzine-Injektionen latente Fälle von Gonorrhoe manifest zu machen, um so sich vor diagnostischen Irrtümern zu schützen. Reiter[760]) schlägt vor, dies Verfahren systematisch an der Front anzuwenden. Verf. rät eine subkutane Injektion von Arthigon im Laufe des Nachmittags, worauf am nächsten Morgen Feststellung der subjektiven und objektiven Symptome, vor allem der Gonokokken erfolgt. Ist der eventuelle Ausfluß gonokokkenfrei, so ist der Versuch noch einmal zu wiederholen. Heller[761]) übt zunächst die intravenösen Arthigon-Injektionen aus, um das akute, insbesondere das infektiöse Stadium der Gonorrhoe abzukürzen. Deshalb macht er intravenöse

[758]) Hecht, Die radikale Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 46.)

[759]) Mayer, Atypische Gonokokken. 43. wissenschaftl. Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt 13. I. 1917. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 19.)

[760]) Reiter, Kann eine Verbreitung der Gonorrhoe und des hiermit verknüpften Geburtsrückganges nach Friedensschluß eingeschränkt werden? (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 22.)

[761]) Heller, Über die Provokation von Gonokokken durch intravenöse Einspritzung von Gonokokkenvakzine. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 22.)

Einspritzungen gegen das Ende der Kur. Ist das Gonokokkensekret 14 Tage lang gonokokkenfrei, auch nach Injektion provokatorischer Argentum-Resorcin-Injektion, so wird 2mal 0,1—0,2 ccm Arthigon intravenös injiziert. Im ganzen wurden nach 193 diagnostischen Injektionen 145mal keine, 49mal Gonokokken gefunden. Zuweilen wurde erst der Befund nach 48 Stunden positiv, ja zuweilen erst noch nach 3 Tagen. Bruck[762]) wendet das Arthigon in ähnlicher Weise wie Heller an. Auch Bruck hat häufig erst am 2. Tage ein positives Resultat beobachtet. Ist das Ergebnis im Gegensatz zu reichlichem Leukozytengehalt negativ, so wird am 4. Tage nochmals doppelte Dosis verabreicht. Zur Erkennung der Gonokokken selbst schlägt Lipp[763]) folgende Methode vor:

1. Übergießen des Ausstriches mit 1/2%iger wässriger Methylviolettlösung (1/2 Minute). 2. Abspülung mit Jod-Jodkalilösung. (1 : 2 : 100, Einwirkung 1/2 Minute). 3. Spülung und Entfärbung mit absolutem Alkohol bis keine Farbstoffwolken mehr abgehen. 4. Aufgießen einer 1‰ Neutralrotlösung (1/2 Minute). 5. Abspülen mit Wasser. Trocknen mit Fließpapier usw. — Die grampositiven Bakterien erscheinen schwarz, die Gonokokken karmoisinrot.

Eine Reihe von Autoren geben ihre Erfahrungen über die neuerdings empfohlenen biologischen Behandlungsmethoden der Gonorrhoe bekannt. Krausz[764]) hat 20 Fälle mit intraglutäalen Milchinjektionen behandelt.

Nur 2 mal trat Besserung ein; von Komplikationen wurde nicht einmal die Epididymitis beeinflußt.

Weiß[765]) hat eine kombinierte Anwendung der Milch- und Vakzinetherapie versucht, und zwar wurde eine Serie seiner Kranken nur mit Milch, eine andere mit Milch und intravenösen Gonargin-Injektionen behandelt.

Irgendwelche Schlüsse lassen sich aus einer derartigen „kombinierten" Behandlungsmethode natürlich erst recht nicht ziehen, ebensowenig wie aus den Resultaten, welche Dunker[766]) mittels

762) Bruck, Über die Bedeutung provokatorischer Arthigoninjektionen für die Kontrolluntersuchungen bei der Demobilisierung. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 33.)

763) Lipp, Eine einfache, billige und eindeutige Gramfärbemethode. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 41.)

764) Krausz, Zur Milchbehandlung der Gonorrhoe. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 13.)

765) Weiß, Uber eine kombinierte Proteinkörper-Vakzinetherapie bei gonorrhoischen Komplikationen. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 14.)

766) Dunker, Die kombinierte Behandlung der Gonorrhoe mit Heißbädern und verdünnter Dakinlösung. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 25.)

der kombinierten Heißbäderbehandlung und verdünnter Dakinlösung erzielt hat.

Sehr skeptisch verhält sich Hecht[767]) gegenüber der Fieberbehandlung der Gonorrhoe. Vor allen Dingen treffen die klinischen Voraussetzungen nicht zu. Weder bei interkurrierender Angina (17 Fälle), noch bei Pneumonie (4 Fälle), noch bei Erysipel (3 Fälle), auch nicht nach dem Fieber bei Typhusvakzination hat er jemals Verschwinden der Gonokokken wahrnehmen können. Auch die vielgerühmte Diathermie, welche durch Erzeugung lokaler Wärme die Gonokokken abtöten sollte, hat sich nach O. Rosenthal[768]) nicht als Behandlungsmittel bei akuter Gonorrhoe bewährt. Die Methode ist nicht einmal imstande, die verschiedensten Komplikationen zu verhindern. Im übrigen ist sie viel zu reizend, technisch äußerst kompliziert und ohne Assistenz überhaupt nicht anwendbar. Außerdem kann man neben ihr die üblichen Injektionen nicht entbehren. Hier und da werden durch sie allenfalls alte Komplikationen (Epididymitis, Prostatis usw.) gut beeinflußt. Etwas günstiger scheinen die Erfahrungen zu sein, welche Müller[769]) mit dieser Methode gesammelt hat.

Warum die chronischen Fälle, wie sich aus seinen Zusammenstellung ergibt, schneller im allgemeinen ausheilen, als die akuten, bleibt etwas dunkel. Rost[770]) berichtet über seine Erfahrungen mit der Heizsondenbehandlung der chronischen Gonorrhoe und der Strikturen.

Verf. hat die Heizsonden u. a. auch zur Provokation von Gonokokken statt der Vakzine gebraucht und bessere Erfahrungen als mit dieser gemacht. Von 232 akuten komplikationsfreien Trippern traten im bereits gonokokkenfreien Sekret in 30% wieder Gonokokken nach Anwendung der Heizsonden auf, von 184 mit Komplikationen in 40%, von 163 chronischen Trippern ohne Komplikation in 33%, von 151 chronischen Trippern mit Komplikation in 45%. Klinisch handelte es sich hier überall um scheinbar vollkommen ge-

---

767) **Hecht**, Zur Fieberbehandlung der Gonorrhoe. (Dermatol. Wochenschrift 1917, Nr. 36.)

768) **Rosenthal**, Militärärztliche Beobachtungen eines Dermatologen. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 8.)

769) **Müller**, Die Diathermiebehandlung der männlichen Gonorrhoe und ihrer Folgezustände. (Dermatologische Wochenschrift 1917, Nr. 28.)

770) **Rost**, Die Heizsondenbehandlung der chronischen Gonorrhoe und der Strikturen der Harnröhre (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 41.)

heilte Fälle. Mayer[771]) rät in Fällen von Drüseninfiltraten Metallsonden, welche mit Seifenspiritus angefeuchtet sind, in die Harnröhre einzuführen, mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Schleimhaut vom Instrument dachförmig abzuheben und gegen den Hohlraum zu komprimieren. Auf diese Weise werden die Drüsen gründlich exprimiert. Im Anschluß daran empfiehlt er die Anwendung heißer Argentumlösungen.

Um größere Mengen von geschlechtskranken Soldaten ordnungsmäßig und doch ohne unnötigen Zeitaufwand zu behandeln, hat Ullmann[772]) ein bestimmtes Diagnose- und Behandlungsschema zusammengestellt, dessen Gebrauch er empfiehlt.

Endlich sei noch auf einige Arbeiten hingewiesen, in welchen teils ältere, teils neuere Gonorrhoemittel in den Lazaretten angewandt wurden. So empfiehlt Riess[773]) das Zibosal, ein Doppelsalz, in welchem an einem Phenolkern direkt Zink und Bor gebunden sind, wobei die Hydroxylgruppe freibleibt: Argentamin: 2--4:1000. Unter 100 Fällen 7 Rezidive. Kall[774]) und Stühmer[775]) berichten über ihre Erfahrungen mit Choleval. Lüth[776]) schildert eingehend seine Erfahrungen mit Hegonon, mit dem er ausgezeichnete Erfolge erzielt hat, Bloch[777]) endlich empfiehlt zur Behandlung von Schanker, Bubo, Condylomen, ein neues Wundpulver: Boluphen.

Friedel Pick[778]) berichtet über Sexualstörungen, die er an Offizieren und Mannschaften beobachtet hat. Unter 25 Offizieren hat er 10mal, unter 100 Soldaten 3mal sexuelle Störungen beobachtet. Meist handelte es sich um Störungen der Sexualfunktion, Nachlaß

771) Mayer, Zur Behandlung renitenter Gonorrhoeerkrankungen (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 12.)

772) Ullmann, Zur Massenbehandlung der venerischen Erkrankungen im Kriege. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien 16. III. 1917. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 13.)

773) Rieß, Zibosal, ein neues Antigonorrhoikum. (Mediz. Korrespondenzblatt d. württembergischen Ärzte-Vereins 1917, Nr. 6.)

774) Kall, Über Cholevalbehandlung der Gonorrhoe. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 40.)

775) Stühmer, Zur Indikation der Cholevalbehandlung. (Mediz. Klinik 1917, Nr. 40.)

776) Lüth, Die Therapie der Gonorrhoe mit Hegonon. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 45.)

777) Bloch, Über austrocknende antiseptische Behandlung venerischer Affektionen mit Boluphen. (Berl. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 44.)

778) Pick, Über Sexualstörungen im Kriege. (Wien. klin. Wochenschrift 1917, Nr. 45.)

der Libido. 12mal war sowohl Libido, wie Ejakulation, wie Erektion erloschen, in den übrigen Fällen war nur die Libido vorhanden. Einmal handelte es sich um Ejakulatio präcox. Als Ursache wurde 7mal Verschüttung durch Granate und Lawine (1mal Rückenmarkserschütterung, 6mal Schreckneurose, 4mal Neurasthenie, 1mal Colitis ulcerosa) angegeben. 2mal stellte sich die Impotenz im Rekonvaleszenzstadium anderer Krankheiten ein. Objektiv war nie ein sicherer Befund nachzuweisen. Über Verlauf und Prognose ist ein bestimmtes Urteil nicht möglich. In einem Falle von Rückenmarkserschütterung stellte sich die Potenz nach 6 Wochen wieder ein.

6. Verschiedenes.

Nach Walter Pick[779]) ist die Entlarvung von Geschlechtskrankheitssimulationen nur leicht im akuten Stadium, da das Krankheitsbild später sehr verwischt. 5—7 % sämtlicher Geschlechtskrankheiten sollen simuliert sein. Um die Simulation zu erkennen, gibt Verf. gewisse Informationen.

Bei künstlichem Tripper ird die Entzündung mit Seife provoziert. Zuweilen läßt sich noch ein Stück Seife herausdrücken. — Balanitis ist verdächtig, wenn sie einseitig ist. Sie wird meist durch Canthariden pflaster erzeugt. — Ulcus molle wird durch kalomelhaltige Rasierseife erzeugt. — Initialsklerose durch Natronlauge vorzutäuschen gesucht. Verdächtig ist hier das Bestehen schwarzen Schorfes.

Heilbrunn[780]) berichtet über einen solchen Fall, in welchem der Delinquent den Versuch machte, durch Einführung von Schmierseife eine Gonorrhoe vorzutäuschen. Über analoge Versuche von Simulation und Dissimulation berichtet Flesch[781]). Verschiedentlich ist nach Verf. u. a. versucht worden, Harneiweiß durch dem Harn beigemengtes Diphteriserum vorzutäuschen. Endlich berichtet Pollak[782]) über Verätzungen der Harnröhre durch Lysol zum Zweck der Vortäuschung von Urethritis, über artefizielle Hämaturie durch Rinderblut usw. usw.

Eine gewisse diagnostische Bedeutung scheint der Methylengrün-

[779]) Walter Pick, Über Simulation von Geschlechtskrankheiten. (Mediz. Klinik 1917, Nr. 6.)

[780]) Heilbrunn. Kasuistischer Beitrag zur Simulation von Geschlechtskrankheiten. (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 44.)

[781]) Flesch, Über Simulation in ärztlicher und Dissimulation in versicherungsärztlicher Hinsicht. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 44.)

[782]) Pollak, Urologische Winke für Feldärzte. Wissenschaftl. Abend der Militärärzte in Wolkowysk 19. II. 1917. (Wien. med. Wochenschrift 1917, Nr. 41.)

reaktion im Harn zuzukommen. Nimmt der Harn, nachdem man 5 ccm 5 Tropfen einer 1‰ Methylenblau hinzugefügt hat, eine smaragdgrüne Farbe an, so soll die Prognose schlecht sein. Nach Gergely[783]) soll dies bei Tuberkulose nicht regelmäßig zutreffen, wohl aber bei Typhus und Paratyphus, während bei Dysenterie, Pneumonie, Pleuritis das Resultat keine sicheren Schlüsse zuläßt. Bei Schwerkranken mit Collaps ist es dagegen meist positiv. Tripold[784]) seinerseits hat sie positiv gefunden u. a. bei tuberkulöser Hüftgelenks- und Nierenentzündung, bei einem Knaben mit Basilarmeningitis nach schwerer Magendarmkrankheit.

---

783) **Gergely, Zur Methylengrünreaktion des Harns.** (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 44.)

784) **Tripold, Zur Methylengrünreaktion des Harns.** (Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 44.)

Die Wirkung der Prostataextrakte.

Von

Dr. **Josef Sellei**, Budapest.

In einer früheren Arbeit habe ich die nach Behandlung mit Autolysaten erzielte Wirkung resp. die durch Behandlung mit aus Autolysaten gewonnenen Sera erreichten Resultate mitgeteilt. Es war nun von Interesse, die Wirkung der aus der Prostata erzeugten Extrakte zu untersuchen. Auf den Unterschied zwischen Autolysat und Extrakt habe ich schon hingewiesen. Das Autolysat bringt sämtliche wirkenden Stoffe eines Organes beziehungsweise einer innersekretorischen Drüse zur Geltung und ist eiweißhaltig, der Extrakt hingegen ist eiweißfrei und enthält nur einzelne bestimmte Teile des betreffenden Organes resp. der innersekretorischen Drüse.

Der Extrakt einer Endokrindrüse kann irgendwelche Wirkung ausüben, ohne daß die endokrine Drüse im Organismus selbst diese Wirkung äußern müßte. So z. B. kann man aus dem hinteren Lappen der Hypophyse einen Extrakt gewinnen, der die Tätigkeit der Nieren und die Kontraktion des Uterus anzuregen resp. zu steigern imstande ist. Sehr unwahrscheinlich aber ist es, wie dies neuestens auch Alfred Kohn behauptet, daß dem hinteren Lappen der Hypophyse selbst im Organismus diese Rolle zukommt. Hingegen verfügt nach Ansicht desselben Autors der vordere Lappen der Hypophyse über alle Eigenschaften der Endokrindrüsen, ohne daß aus ihm irgendwelcher pharmazeutisch wirkender Stoff extrahiert werden könnte.

Die Verwendung der aus den Geschlechtsdrüsen gewonnenen verschiedenen Sekrete und Extrakte, sowie der frisch zubereiteten oder getrockneten Drüsen zu Versuchs- und Heilzwecken ist altbekannt. Seit Brown-Séquard, der als erster an sich selbst nach Injizierung des Hodensekretes (Liquide testiculaire) eine Steigerung der geistigen und körperlichen Kräfte zu finden dachte, sind die aus den Geschlechtsdrüsen gewonnenen Stoffe bis auf den heutigen Tag in den verschiedensten Formen verwendet worden.

Mit der allgemeinen physiologischen Wirkung der aus den Geschlechtsdrüsen gewonnenen Extrakte haben sich auch schon viele beschäftigt; hier verweise ich auf die zusammenfassenden Arbeiten von Biedl, Falta, Foges u. a.

Unter den mit aus männlichen Geschlechtsdrüsen gewonnenen Extrakten angestellten Versuchen hebe ich folgendes hervor: Laut Posner, Kohn und Thaon haben Untersuchungen des aus der Prostata des Stiers gewonnenen Glyzerin oder wässerigen Extraktes dessen starke Toxität ergeben. — Biedl hat auch die aus der Prostata des Hundes erzeugten Glyzerin- oder wässerigen Extrakte stark gifthaltig gefunden. Nach ihm erfolgt nach Injektion von nur wenigen Kubikquantitäten Extrakt zuerst eine starke Steigerung des arteriscben Blutdruckes, dann rasches Fallen desselben, Verringerung der Herztätigkeit und Auftreten von krampfartigen Erstickungsanfällen. Trotzdem schreibt er diesen Symptomen keinerlei spezifische Bedeutung zu, da dieselben auch mit intravaskulärer Blutgerinnung in Zusammenhang gebracht werden können. Bei intravenöser Injektion ganz kleiner Mengen stellt er eine starke Steigerung der Atmung fest. Als besonders interessant bezeichnet Biedl die Beobachtungen von Dubois und Boulet, nach welcher die intravenöse Injektion des wässerigen Extraktes aus der Prostata bei Hunden, selbst nach Zerstörung des Rückenmarks und vollkommen unabhängig von sonstigen zirkulären Verhältnissen, Bewegungen der Blase hervorruft.

Prostataextrakt erzeugte ich aus der frischen Prostata des Stieres, bis später über mein Ersuchen die Budapester chemische Fabrik Gedeon Richter für mich die Erzeugung von Extrakten aus der Prostata des Pferdes, des Schweines und Stieres besorgte. Von dem sterilen und völlig eiweißfreien Stierprostataextrakt habe ich 1,5 cm^3 in die Karotis von Kaninchen injiziert. 4$^1/_2$ Minuten nach der Injektion fällt der Blutdruck, während eine nach Ablauf von 30 Minuten vorgenommene neuerliche Injektion keinerlei Veränderungen mehr hervorruft. Bei einem anderen Versuch habe ich 3 cm^3 glyzerinhaltigen Pferdeprostata-Extrakt in eine Kaninchenkarotis injiziert. 9—10 Herzschläge nach erfolgter Injektion, also nicht unmittelbar darauf, sank der Blutdruck, um aber schon in wenigen Augenblicken wieder sein gewöhnliches Niveau zu erreichen. Hierbei waren die einzelnen Herzstöße teils länger, teils blieben sie unverändert. Man könnte nun versuchen, für diese, der Wirkung des wässerigen Extraktes gerade entgegengesetzte Wirkung

des glyzerinhaltigen Extraktes, die Erklärung zu geben, daß durch die Lösung des in dem glyzerinhaltigen Extrakt befindlichen Lezithins freigewordene Cholin sich wieder in dem Glyzerin auflöst und so die vasomotorische Senkung des Blutdruckes hervorruft.

Doch schon Schickele hat die Ursache der durch Rindsovarium, Corpus luteum- und Uterusextrakte hervorgerufenen Blutdrucksenkungen weder in den Proteiden und Alkaloiden, noch in den Basen der Cholingruppe gesucht, sondern geglaubt, daß hier die Symptome ähnlich jenen der Serum-Anapylaxie oder der Witte-Peptonvergiftung eine Rolle spielen.

Alle durch Prostataextrakte hervorgerufenen Symptome aber können auch durch andere aus den verschiedensten Organen und Drüsen gewonnenen Extrakte hervorgerufen werden, so daß diesen irgendwelche Bedeutung oder Wichtigkeit nicht zuzuschreiben ist.

Biedl führt all diese durch die verschiedenen Extrakte ereichbaren Symptome ganz einfach allgemein auf Eiweißabbauprodukte zurück.

Die Prostataextrakte sind intravenös oder subkutan angewendet, selbst nach mehrfach wiederholten Injektionen auf die Versuchstiere (Kaninchen und Hunde) vom allgemeinen Standpunkt völlig wirkungslos; ganz im Gegensatze zu Autolysatinjektionen, nach welchen die Versuchstiere (Kaninchen) ganz augenfällig bis auf die Knochen abmagerten und außerdem typischen Haarausfall zeigten, wie ich in meinen früheren Mitteilungen berichtete.

Hunden konnten auch die größten Mengen von Prostataextrakt ohne irgendwelche nachteilige Folgen subkutan einverleibt werden.

Wirkung der Injektionen.

Die Zahl der Atemzüge innerhalb einer Minute ist eine Stunde nach erfolgter Injektion etwas gefallen. Der Puls war etwas beschleunigt, doch trat schon nach kürzester Zeit wieder der normale Zustand ein. Auch die Temperatur fiel auf kurze Zeit.

1. Gewicht des Hundes 20 kg

	Vor der Injektion	Nach der Injektion
Zahl der Atemzüge in 1 Min.	24	16
Puls	58	64
Temperatur	39.3 C	38.4 C

2. Gewicht des Hundes 20 kg

	Vor der Injektion	Nach der Injektion
Atmung	30	22
Puls	68	68
Temperatur	40.4 C	37.7 C

Obwohl ich hierbei regelrechte Stoffwechseluntersuchungen nicht vorgenommen habe, halte ich dennoch für notwendig zu betonen, daß mehrfach wiederholte Untersuchungen des aufgefangenen Urins keinerlei Abweichungen vom Normale ergaben und auch Zucker in keinem Falle nachweisbar war.

Veränderungen des Körpergewichts nach den Injektionen.

Hund	Körpergewicht		Dauer der Behandlung
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	
Nr. 1	kg 20	kg 19.500	5 Monate
„ 2	„ 10	„ 9.700	$2^1/_2$ „
„ 3	„ 11	„ 10.800	2 „
„ 4	„ 9	„ 8.200	$1^1/_2$ „
„ 5	„ 9.500	„ 9.100	3 „
„ 6	„ 10.—	„ 9.200	3 „

Längere Zeit hindurch fortgesetzte Injektionen mit Prostataextrakt verminderten das Körpergewicht des betreffenden Tieres nur wenig. Den verhältnismäßig größten Gewichtsverlust (800 g) zeigt das $1^1/_2$ Monate behandelte Tier. Auch bei den übrigen Versuchstieren machten wir die Beobachtung, daß sie in den ersten 5—6 Wochen der Behandlung von Woche zu Woche etwas an Gewicht verloren, späterhin war dann eine Gewichtszunahme festzustellen, ohne daß indessen auch nur ein einziges Tier sein ursprüngliches Gewicht wieder erlangt hätte.

Im Zusammenhang damit erwähne ich die interessanten Versuche von Löwy und Richter, Beloff, Charrin und Jaray, T. Sack und neuerdings Korentschewsky, die dartun, daß bei Behandlung kastrierter Hunde mit Geschlechtsdrüsenextrakt (zum Teil durch Reichung per os) der Stoffwechsel weit über das Normalmaß gesteigert werden konnte. Aus Kuhovarium erzeugter Extrakt ruft nach Neumann und Vas sowohl bei kastrierten wie nicht kastrierten Tieren gesteigerte Stickstoffausscheidungen hervor. — Korentschewsky kommt bei den mit Kusnezow angestellten Ex-

perimenten zu dem Resultat, daß die Hormonen der Geschlechtsdrüsen wohl den Eiweißabbau in Gang bringen, dagegen hinsichtlich des Austausches von Gasen resp. dem Abbau von N.-freien Stoffen auffallenderweise keinerlei Veränderungen hervorrufen. Auch war es ihnen nicht möglich, diese Symptome auch bei nicht kastrierten Tieren festzustellen. Da ich selbst keine Stoffwechseluntersuchungen angestellt habe, kann ich mich auch zu dieser Frage nicht äußern, doch läßt die mäßige Reduktion des Körpergewichtes in jedem einzelnen Falle darauf schließen, daß die in Anwendung gebrachten Prostataextrakte die Fettablagerung nur wenig beeinflußten.

Biedl glaubt, daß der durch die Substanz der Geschlechtsdrüsen hervorgerufene allgemeine Stoffwechsel den Zerfall der N.-freien Stoffe nach sich zieht. —

Bei der Behandlung benutzte ich:

bei	Hund	Nr.	1	wässerigen	Prostataextrakt	vom	Schwein
„	„	„	2	„	„	„	Stier
„	„	„	3	„	„	„	„
„	„	„	4	„	„	„	Pferd
„	„	„	5	„	„	„	„
„	„	„	6	„	„	„	Stier

Die Prostataextrakte haben weder in der Prostata des Hundes oder Kaninchens, noch in den Hoden oder den übrigen Endokrindrüsen und Organen dieser Versuchstiere irgendwelche histologisch nachweisbare Veränderungen hervorgerufen.

Es kann demzufolge weder von einer durch die Extrakte hervorgerufenen Verkleinerung, noch von einer anderen Veränderung der Prostata gesprochen werden. — Die in der Prostata nachweisbaren histologischen Veränderungen stehen mit den Veränderungen, die durch das Alter des Hundes oder durch die Brunstzeit bedingt sind, im Zusammenhang. Die in den Hoden sichtbaren Strukturveränderungen sowie auch jener der Prostata sind keinesfalls mit den in Anwendung gebrachten Extrakten in Verbindung. Man kann also mit den aus der Prostata gewonnenen Extrakten auf die Prostata selbst keinerlei Wirkung ausüben.

Im Gegensatze hierzu sind die, von mir zuerst mitgeteilten durch Prostata autolysaten erzielten Resultate möglicherweise als Eiweiß-(Protein-)Wirkungen zu betrachten.[1]) Diese

[1]) Siehe diese Zeitschrift 1910 und 1912.

Versuche können vielleicht in Verbindung mit den von Krausz (Heterovaccine), Lüdke (Deuteroalbumose), Luithlen, Saxl, Weisz und R. Müller unternommenen Versuchen gebracht werden. Den letzteren Autoren gelang es bekanntlich, gonorrhoische Epididymitis und Prostatitis durch Injektionen von Milch, Nucleoalbumin-Emulsion usw. zur Rückentwicklung zu bringen. Ob also die Autolysate der Vorsteherdrüse eine streng spezifische cytolytische Wirkung auf die entzündlich erkrankte und vergrößerte Prostata ausüben, wie ich das zuerst dachte, oder ob hier ebenfalls eine Proteinwirkung in dem Sinne der Versuche Krausz, Saxl, Weisz, Müller und anderer vorliegt, ist freilich noch nicht entschieden, doch scheint mir heute letztere Annahme möglich.

Die Versuche habe ich im Laboratorium des Hochschulprofessors Herrn Dr. Géza Farkas (Tierärztliche Hochschule) durchgeführt und spreche ihm hierfür auch an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Literaturbericht.

I. Allgemeines.

Die Oberflächenspannung des Harns und ihre klinische Bedeutung. Von C. Posner. Vortr., geh. in d. Berl. med. Ges. am 12. VII. 1916. (Berl. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 32.)

Die Oberflächenspannung einer Flüssigkeit hängt von ihrer Tropfengröße ab, je größer der Tropfendurchmesser, um so höher die Oberflächenspannung. Zur Bestimmung der Tropfengröße bediente sich Verf. des von J. Traube angegebenen Viskostagonometers; um sie auszudrücken, ist es zweckmäßig, sie auf Prozente der Wasserzahl zu berechnen. J. Traube hat festgestellt, daß alle Körperflüssigkeiten eine geringere Spannung haben, als Wasser, die Tropfengröße des Harns schwankt im allgemeinen zwischen 80—90 % der Wasserzahl; sie nähert sich dieser am meisten bei Diabetes insipidus, am niedrigsten ist sie bei Anwesenheit von Gallensäuren und Blut. Die Erniedrigung der Oberflächenspannung wird durch die im Harn vorhandenen Kolloide bedingt. Je niedriger die Tropfengröße im Harn, je niedriger die Spannung, um so größer ist die gesamte Oberfläche; dadurch wird die Bildung von Konkrementen und Gerinnseln begünstigt; so erklärt sich insbesondere die Bildung von Zylindern im ikterischen Harn. Oberflächenspannung und Viskosität stehen in enger Beziehung: durch Alkalisierung werden beide günstig beeinflußt.

Paul Cohn-Berlin.

Das Tuscheverfahren bei der Untersuchung des Harnsediments und die Anwendung der Tusche als eines neuen Reagens für freie Säuren besprach Detre-Budapest in der K. k. Ges. d. Ärzte zu Wien am 7. VII. 1916. (Berl. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 38.)

Vom Harnsediment wird, nachdem der Harn zentrifugiert, ein kleines Tröpfchen auf den Objektträger gebracht und mittelst einer Öse mit etwas Tusche vermengt, unter dem Mikroskop heben sich die Harnzylinder aus weißem Gebilde auf dunklem Hintergrunde ab: Schleimfäden erscheinen als wurmförmige, verzweigte Gebilde. Die Methode ist rasch ausführbar, gibt klare Bilder, die Präparate lassen sich konservieren. Starksaure Harne ballen die Tusche zusammen, durch Hinzufügen von $^3/_{10}$ Normalkalilauge zu je 10 ccm Harn wird die Säure gesättigt und es entstehen wieder klare Bilder. — Paul Cohn-Berlin.

Über Argaldin, ein neues Silbereiweißpräparat. Von Dr. Kurt Mayer. (Berl. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 27.)

Argaldin ist ein Silberpräparat mit einem Silbergehalt von 8,9 %, das durch Einwirkung von Hexamethylentetramin auf protalbinsaures Silber gewonnen wird und als 10 proz. Lösung in den Handel kommt. Die Versuche des Verf. ergeben, daß das Argaldin in seiner Wirkung

auf Gonokokken dem Argentum proteinicum gleichwertig ist; ein Vorzug liegt in der Haltbarkeit und der geringen Reizwirkung der Lösungen. Auf Eitererreger übt das Mittel eine deutlich abtötende und stark entwicklungshemmende Wirkung aus. Paul Cohn-Berlin.

Zur Kenntnis der Schistomiasis (Bilharziosis). Von Chajes. (D. m. W. 1918, Nr. 3.)

Ein 33 jähriger Soldat, der im Alter von 12 Jahren die Sch. in Südafrika erworben hatte, klagt über Schmerzen in der Nierengegend und häufigen Harndrang. Am Schluß der Miktion soll zeitweise Blut auftreten. Urin klar, im Sediment rote Blutkörperchen, keine Eier, die dagegen in größerer Anzahl im Prostatasekret gefunden werden. Nach körperlichen Anstrengungen sind dieselben auch in dem blutig gewordenen Urin nachweisbar. Aber die größte Anhäufung zeigt das zystoskopische Bild, in dem sich ganze Kolonien in Form von grauweißen Prominenzen zeigen. Im Anschluß ausführliche Besprechung der Krankheit und ihres Erregers. Klopstock-Berlin.

Über Harnverhaltung bei Kindern, ohne mechanisches Hindernis. Von Rost. (M. m. W. 1918, Nr. 1.)

Verf. beschreibt drei derartige Fälle von fast kompletter Harnverhaltung, die Wochen und Monate anhielt, und führt sie auf eine Funktionsstörung des Sphinkter internus zurück. Während bei zwei Kindern die Heilung durch Dehnung des Muskels erfolgte, ging Verf. im dritten Falle erfolgreich so vor, daß er die Prostata und die Sphinkterengegend mit Novokain umspritzte. Im Anschluß wird ein Überblick über die funktionellen Blasenstörungen besonders bei Kindern gegeben.

Klopstock-Berlin.

Das Bettnässen. Von Heymann. (M. m. W. 1918, Nr. 2.)

Ausführliche Besprechung der Krankheit, ihrer Ursache und Behandlung. Verf. weist mit besonderem Nachdruck auf die Epiduralinjektion hin, die ihm sowohl bei der essentiellen Enuresis als auch bei leichteren Inkontinenzen spinaler Natur die besten Resultate ergeben hat. Obwohl fast ausschließlich nur solche Fälle injiziert wurden, die bereits mit anderen Methoden erfolglos behandelt waren, hatte er in 65 % seiner Fälle Erfolg. Klopstock-Berlin.

Die Begutachtung der Folgen von Kriegsverletzungen der Harnorgane. Von Janssen. (M. m. W. 1918, Nr. 4.)

Die Veröffentlichung stellt wertvolle Richtlinien auf für die militärische Verwendungsfähigkeit an den Harnorganen kriegsverletzter oder erkrankter Soldaten und die Abschätzung ihrer Rentenansprüche. Da der Truppenarzt die in Frage kommenden Untersuchungen nicht sämtlich ausführen kann, wird — auch mit Rücksicht auf die zahlreichen Täuschungsversuche — die Benutzung der im Korpsbezirk eingerichteten Beratungsstellen und Beobachtungsstationen angeraten.

Klopstock-Berlin.

Bäder und Klimabehandlung der Erkrankungen der Harnorgane. Von Geh. Medizinalrat Prof. W. His. (W. m. W. 1917, Nr. 50.)

Den Mineralwasserkuren kommt nach Verfassers Ausführungen eine spezifische Wirkung weder auf die Diurese, noch auf die Abscheidung harnfähiger Bestandteile zu; sie sind nicht imstande, den Ablauf entzündlicher Vorgänge nachweislich zu beeinflussen. Dennoch wird man die schwach mineralisierten Quellen als leicht resorbierbare Wässer im Lazarett wie am Kurort gern verwenden. Die Errichtung von Lazaretten für Nierenkranke an Kurorten, in deren Indikationen die Behandlung Nierenkranker bereits gehörte, ist zweckmäßig im Hinblick auf die dort vorhandenen Kurmittel und auf die besondere Erfahrung und Ausbildung der dort ansässigen Ärzte. Eine Einwirkung trockenwarmen Klimas im Sinne einer Kompensation der Nierentätigkeit durch die Haut kann heute nicht mehr anerkannt werden; die günstige klimatische Wirkung liegt in der Fernhaltung thermischer Schädlichkeiten und in der Möglichkeit, auch in der ungünstigen Jahreszeit frische Luft zu genießen und damit das Allgemeinbefinden zu heben. — Für die Erkrankungen der Harnwege gelten die altbekannten Indikationen. Kr.

Über moderne Behandlungsarten der Bubonen nach Ulcera mollia. Von Privatdozent Dr. J. Odstrčil, Stabsarzt, Konsiliar-Dermatolog einer Armee im Felde. (W. m. W. 1917, Nr. 52.)

Verf. bespricht zunächst die bisher verwendeten Behandlungsarten der Bubonen nach Ulcera mollia, um dann die modernen nichtoperativen Methoden zu erörtern. Es ergibt sich daraus, daß zur nichtoperativen Behandlung von Bubonen Injektionen mit a) Staphylokokkenvakzine, b) steriler Na. nucleinicum-Lösung, intraglutäal oder intravenös appliziert, und c) mit steriler Milch bestens empfohlen werden können. Wir stehen vor einer neuen, unaufgeklärten Behandlungsart und können heute nur sagen, daß die Temperatur erhöhende und die die Leukocytose fördernde Komponente allein die Heilung nicht bewirken können. Es spielen noch andere Faktoren bei der Restitutio mit. Die zu ermitteln sowie diejenigen Bestandteile der Milch herauszufinden, die eine so heilkräftige Wirkung besitzen, muß Aufgabe der nächsten Friedenszeit werden. Kr.

II. Diabetes.

Zur Fermentbehandlung des Diabetes mellitus, spez. des Kriegsdiabetes. Von Lenné. (D. m. W. 1918, Nr. 2.)

Verf. kann die günstigen Erfolge anderer Beobachter mit Diabetylin und Fermozyl nicht bestätigen. Klopstock-Berlin.

III. Urethra.

Zur Gonokokkendiagnostik durch Cutireaktion. Von Prof. A. Neißer-Breslau. (Berl. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 28.)

Bei einem Falle von postgonorrhoischer Urethritis, bei dem es durch die üblichen Untersuchungsmethoden nicht möglich war festzustellen, ob noch vorhandene Sekretion durch Gonokokken hervorgerufen wurde, konnte

durch Cutireaktionsversuche nachgewiesen werden, daß die in der Harnröhre gefundenen Kokken keine Gonokokken waren. Nachdem mit den fraglichen Kokken eine Kultur hergestellt war, wurden 4 Gonorrhoiker und 4 an beliebigen Hautkrankheiten leidende Männer teils mit dieser Kultur, teils mit gut wirksamer Gonokokken-Vakzine intrakutan behandelt; die fragliche Kultur rief bei keinem der Patienten innerhalb 48 Stunden eine positive Cutireaktion hervor, während drei Gonorrhoiker mit Gonokokkenvakzine typisch reagierten; bei einem der Nichtgonorrhoiker, der leugnete je eine Gonorrhöe gehabt zu haben, zeigte sich ebenfalls eine deutliche Reaktion. In einem zweiten, klinisch ähnlich verlaufenen Falle, in welchem jedoch die üblichen Untersuchungsmethoden die Wahrscheinlichkeit einer Gonokokkenurethritis ergaben, wurden mit der aus einer Kultur hergestellte Vakzine bei allen gonorrhoischen Patienten eine positive Cutireaktion erzielt. Es scheint also möglich zu sein, mittelst dieses Verfahrens in zweifelhaften Fällen über die Natur der fraglichen Affektion sicheren Aufschluß zu erlangen. — Paul Cohn-Berlin.

Das neue Injektionsmittel zur Gonorrhoebehandlung Choleval in fester, haltbarer (Pulver- u. Tabletten-) Form. Von Dr. L. Dufaux-Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 44.)

Das Choleval kann in wässriger Lösung bei längerem Stehen chemische Veränderungen eingehen, die in irritierende Eigenschaften verlaufen. Deshalb wird das Präparat jetzt in Pulver- und Tablettenform hergestellt, ist dadurch von unbegrenzter Haltbarkeit und gleichmäßiger Wirkung, läßt sich leicht auch in gewöhnlichem Wasser lösen und ist so für die verschiedensten Behandlungsmethoden gut verwendbar. Verf. hat die hervorragende Desinfektions- und Penetrationskraft des Präparates vielfach erprobt und in der Literatur bestätigt gefunden; die Konzentration soll mit der Stärke der Entzündungserscheinungen fallen und steigen. — Paul Cohn-Berlin.

„Zur Verhütung des chronischen Trippers“ gibt Unna in seinen „Kriegsaphorismen eines Dermatologen“ folgende Vorschriften. (Berl. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 32.)

Der frische Tripper muß geheilt werden, solange nur die Urethra anterior erkrankt ist; deshalb sind Reizungen der hinteren Harnröhre durch größere Injektionsmengen, durch Injektionen unter erhöhtem Druck und von längerer Dauer, durch Einführung nackter Sonden und Katheter, durch Stagnation des eitrigen Sekretes in der vorderen Harnröhre zu vermeiden; letzteres, sehr wichtig, wird vermieden durch zweimalige nächtliche Einspritzungen; wird dabei die Blase immer entleert, so fallen die schädlichen Kongestionen und Erektionen fort. Die Injektionen sind sofort nach Stellung der Diagnose zu beginnen und zwar mit milder adstringierend-desinfizierender Lösung mittelst kleinster Spritzen, etwa Resorcin $2\,^0/_0$ + Zinc. sulfo carbolic. $^1/_2\,^0/_0$, alle 3 Stunden eine Injektion; keine Bettruhe, sondern womöglich Arbeitsdienst zur Vermeidung von Kongestionen; energische Behandlung der Fossa navicularis durch sanfte Massage über der 5—6 cm weit eingeführten Salbensonde

mit Höllensteinwachssalbe, jeden zweiten Tag. Diese Behandlung sollte sofort bei Beginn der Erkrankung in der Revierstube an der Front stattfinden, event. wären Feldlazarettstationen für frische Tripper einzurichten. — Paul Cohn-Berlin.

Vorläufige Mitteilung über Behandlung weiblicher Gonorrhoe mit intravenösen Kollargolinjektionen. Von Menzi. (M. m. W. 1918, Nr. 3.)

82 Fälle aus der Münchener Universitätshautklinik, die unter obiger und nur unterstützender Lokalbehandlung meist einen überraschend günstigen Verlauf nahmen und oft nach wenigen Einspritzungen heilten, wenn keine Adnexerkrankung vorlag. Es kam eine 2 $^0/_0$ ige Lösung zur Anwendung, die jeden zweiten Tag in steigender Dosis (2—10 ccm) injiziert wurde. Entsprechende Versuche bei Männern sind im Gange. Klopstock-Berlin.

Die Käfigsonde und ihre Verwendung. Von Bettmann. (M. m. W. 1918, Nr. 3.)

Im Jahre 1904 hat Alexander das Wasserstoffsuperoxyd als Reizmittel zur Feststellung der Tripperheilung empfohlen. Verf. hat nun eine Sonde konstruiert, deren vorderer, hohler, durchlöcherter und abschraubbarer Teil (Käfig) zur Aufnahme eines Ortizonstiftes dient. Dieser schmilzt sehr schnell in der Urethra, und es entwickeln sich in wenigen Minuten Bläschen an der Harnröhrenmündung. Es gelingt auf diese schonende Methode oft Gonokokken zu provozieren, wo andere, stärkere Reizmittel versagen. Klopstock-Berlin.

Zur Fiebertherapie der kindlichen Gonorrhoe. Von Dr. E. Nast, Oberarzt d. Res., Straßburg. (Therap. Monatsh. 1917, Novbr.)

Seit der Arbeit von Weiss im Jahre 1915 über die Fiebertherapie der Gonorrhoe hört man immer wieder von Zeit zu Zeit über neue Erfolge anderer Autoren. Verf. vorliegende Arbeit ist bei der Fiebertherapie zu einem vollständig negativen Resultat gekommen. Die Möglichkeit, Gonokokken durch Wärme zu töten, ist zwar ganz sicher zu bejahen, doch kann man solche Temperaturen praktisch nicht zur Anwendung bringen. Verf. hat die Fiebertherapie in der Universitäts-Kinderklinik zu Straßburg bei 7 Kindern versucht. Bei keinem derselben ist ihm eine Heilung gelungen. Bei einigen hat er eine leichte Beeinflussung der Menge des Ausflusses konstatieren können, bei den anderen aber verhielt sich die Gonorrhoe gänzlich refraktär gegenüber Wärme. Um zu zeigen, welche Körpertemperaturen er bei den Bädern erreichte, fügt Verf. die Bäderkurven der einzelnen Kinder bei. Gemessen wurden die Kinder stets in der vorher ausgetrockneten Achselhöhle; Dauer der Bäder war je 1 Stunde bei einer Temperatur von 42—43°. Die Zahl der Bäder schwankt zwischen 3 und 14. Eine so große Zahl von Bädern wurde nur gemacht, um sich vor dem Vorwurf zu schützen, die Therapie nicht lange genug fortgesetzt zu haben, denn theoretisch müßten die Gonokokken doch nach der ersten Temperatur

verschwunden sein. Es hat sich soweit gezeigt, daß sich die kindliche Gonorrhoe auch von sehr hohen Temperaturen sehr wenig beeinflussen läßt. Da Verf. die Fiebertherapie für nicht völlig ungefährlich hält, die Ansprüche, die dabei an das kindliche Herz gestellt werden, sehr große sind, so möchte Verf. von derselben völlig abraten. Kr.

Zur Behandlung des Trippers und der Syphilis. Von Regierungsrat Prof. Dr. M. v. Zeissl-Wien. (W. m. W. 1917, Nr. 44.)

Verf. bespricht zunächst von den gegen Gonorrhoe empfohlenen Silberpräparaten das Choleval. Es wird in Tabletten von 0.25—0,50 g, welche in Wasser leicht löslich sind, in den Handel gebracht. Es stellt eine Verbindung von zehnprozentigem kolloidalem Silber mit Natrium choleinic. dar. Das letztere besitzt sekretlösende und eiterkörperzerstörende Eigenschaften, und auch seine Bakterizidie ist besonders hoch, dabei übt es auf die entzündliche Schleimhaut nach Verfassers bisherigen Erfahrungen keinerlei Reizwirkung aus. Man beginnt mit einer $^1/_4$ proz. Lösung und steigt bis zu einer einprozentigen. Verfasser hat die Cholevallösungen 3—4 Minuten in der Harnröhre gelassen und warnt davor, daß dies länger geschieht, denn durch das zu lange Verweilen der Flüssigkeit verliert die Schleimhaut ihre Elastizität, was entschieden die Heilung des Trippers verzögert. Von Quecksilberpräparaten verwendet v. Z. mit Vorliebe lösliche Quecksilbermittel zur Injektion. In den letzten Jahren hat er besonders Succinimid-Quecksilber zur Injektion angewendet, weil sich ihm Kokain zusetzen läßt. Dadurch wird die Schmerzhaftigkeit wesentlich herabgesetzt. Was die Herstellung der 5 proz. Succinimid-Quecksilberphiolen anlangt, so ist folgendes zu bemerken: Man löst zuerst in sterilem warmen Wasser das Succinimid-Hg; nachdem die ganz klare sterile Lösung erkaltet ist, setzt man ihr 2 Prozent Kokain zu, und füllt sie in 1 ccm fassende Phiolen, welche genau zugeschmolzen werden, damit das Kokain seine anästhesierende Wirkung nicht verliert. Derartig zubereitete Phiolen hat Verf. oft ein Jahr lang, ohne daß sie sich irgendwie verändert hätten, aufbewahrt. Als Konkurrent des Hg-Succinimid hat sich in der letzten Zeit das Luesol eingebürgert, das Verf. seit $1^1/_2$ Jahren mit großem Erfolg bei mehr als 150 Fällen angewendet hat. Das Luesol ist die isotonische Lösung von Hg-Benzoat. Es ist ebenso wie das Succinimid-Quecksilber in sterilen Amphiolen für die intramuskuläre Injektion im Handel. Jede Amphiole enthält 0,02 g Mercur-Benzoat in physiologischer Kochsalzlösung. Als Anästheticum ist 0,02 g Äthyl-Morphinhydrochloric. beigegeben. Dieses bewirkt die Schmerzlosigkeit der Injektionen. Über die Ausführung der Injektionen bemerkt Verf., daß sie immer intramuskulär und nie subkutan gemacht werden dürfen. Man reinigt vor der Injektion die Spritze mit Karbolwasser oder kocht sie aus. Die Nadel soll 3—5 cm lang und sehr scharf sein. Je schärfer die Nadel, desto sicherer bleibt Abszessbildung aus. Man injiziert wöchentlich 2—3 mal eine Ampulle Luesol und achtet genau auf die Mundpflege, da es ebenso wie das Succinimid rasch resorbiert wird. Abszesse und Infiltrate sah Verf. nach Injektion des Luesol niemals, wenn strenge Aseptik beob-

achtet wurde. Was den Heileffekt der Luesolinjektion anlangt, so ist hervorzuheben, daß der Rückgang der Syphilissymptome rasch erfolgt. Verf. stellt das Luesol in seiner Heilwirkung dem Succinimid-Quecksilber gleich. Von Antisyphiliticis erwähnt Verf. auch das Modenol. Es ist dies eine Quecksilber-Arsen-Salizylatlösung, welche mit stets gleichbleibendem Gehalt von 0,6 Prozent Arsen und 0,4 Prozent Quecksilber hergestellt wird. Verf. injiziert von dem gebrauchsfertigen Modenol jede Woche 3—4 Phiolen, id est jeden 2.—3. Tag 2 ccm. Das Modenol ist unter allen Umständen ein brauchbares Präparat. Kr.

IV. Hoden und Hüllen.

Zur Kasuistik und Diagnose der Torsion des Skrotalhodens. Von Dr. H. F. Brunzel, Assist. d. chir. Abteil. des herzogl. Krankenhauses zu Braunschweig. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 141. Bd. Oktober 1917, 5.—6. Heft.)

Die Diagnose der Hodentorsion ist noch nicht so sicher festgelegt, daß nicht weitere Beobachtungen nützen könnten. Sind doch die meisten Hodentorsionen unter falscher Diagnose operiert worden. Und gerade die rechtzeitige Diagnose und dadurch ermöglichte Frühoperation kann erst das rein theoretische Interesse an der Frage der Hodentorsion in ein dann auch praktisches umwandeln, wenn es dadurch gelingt, den torquierten Hoden als funktionierendes Organ erhalten zu können. Verf. hat in seinem ersten Fall ebenfalls die Diagnose vor der Operation nicht gestellt. Bei der retrospektiven Betrachtung des Falles, warum er dazu nicht imstande war, und wie in der Folge derartige Fehler zu vermeiden wären, hat Verf. auf Grund des Studiums des durch Kastration gewonnenen Hodenpräparates ein Symptom ermitteln können, das zweifellos bei seinem ersten Fall vorhanden gewesen sein muß, aber trotz seiner Sinnfälligkeit übersehen wurde. Jetzt ist Verf. ein zweiter Fall von Hodentorsion zur Beobachtung gekommen, und da ließ das Symptom — einseitiger Hodenstand und Fixierung des erkrankten Hodens durch die verkürzende Torsion des Samenstranges — in der Tat die richtige Diagnose leicht und mit Sicherheit sofort stellen. Der Beweis für die Zuverlässigkeit des eben mitgeteilten Kennzeichens der Torsion des Skrotalhodens war somit erbracht. Kr.

V. Blase.

Zur Kasuistik der zystischen Dilatation des vesikalen Ureterendes. Von Dr. Carl Flechtenmacher jun., Sekundararzt d. chir. Universitätsklinik in Innsbruck. (W. kl. W. 1917, Nr. 52.)

Verfassers Fall betrifft einen 33 jährigen Geistlichen, der angab, nie wesentlich krank gewesen zu sein, insbesondere nie krankhafte Erscheinungen von seiten der Harnorgane beobachtet zu haben. Vor vier Jahren erlitt er durch Sturz mit dem Fahrrad ein Trauma. Vierzehn Tage nach diesem offenbar schweren, mit einer beträchtlichen Commotio cerebri einhergegangenen Unfall stellten sich plötzlich und anfallsartig sehr heftige Schmerzen in der linken Lendengegend ein,

die zur linken Unterbauchseite ausstrahlten und etwa eine halbe Stunde dauerten. An Blut- oder Steinabgang mit dem Urin konnte Pat. sich nicht erinnern. Der Anfall wiederholte sich nicht, jedoch verspürte er seit dieser Zeit öfters ziehende Schmerzen in der linken Nierengegend. In der letzten Zeit hatte er nochmals — ohne irgendeine Ursache — Blut im Harn. Bei der Zystoskopie findet sich in der linken Blasenseite ein halbkugeliger, ziemlich breitbasiger Tumor von lappiger Oberfläche ohne Zottenbildung, der von glatter, mit Gefäßen versehener Schleimhaut überzogen ist und nicht blutet. Er liegt genau in der Gegend des linken Ureterostiums, welches selbst nicht zu sehen ist. Auf Indigo-Karmin entleert der rechte Ureter den Farbstoff nach fünf Minuten; links erscheint kein gefärbter Harnstrahl, trotz einer Beobachtung von 15 Minuten. Es wurde auf Grund dieser Untersuchung die Diagnose auf einen Tumor in der Gegend des linken Ureterostiums gestellt, ohne daß über die Natur desselben etwas Näheres ausgesagt werden konnte. Bei der Exzision des Tumors gelangt man in eine Zyste, und in dieser liegt ein etwa kirschkerngroßer, stacheliger Stein. Es unterliegt keinem Zweifel, daß es sich um eine Ureterzyste mit Steinbildung handelt, welche dem Ostium des Ureters angehört. Der postoperative Verlauf vollzog sich ohne wesentliche Störung. — Interessant ist, daß die Erscheinungen bei dem Patienten mit einem Trauma, das offenbar eine schwere Erschütterung des ganzen Körpers, vielleicht auch eine direkte Kontusion der linken Nierengegend bedingte, einsetzen und einige Male Blutharnen zu verzeichnen ist. Es ist demnach ein möglicherweise ätiologischer Zusammenhang mit dem Trauma gewiß nicht ganz von der Hand zu weisen. Die Durchsicht der mikroskopischen Schnitte des Präparates ergibt an der Außenseite wie an der Innenwand Epithel, die nur an der letzteren stellenweise durch den Stein abgescheuert ist, was zu leichter entzündlicher Infiltration dieser Stellen Veranlassung gab. Im übrigen ist aus der Anordnung der Muskelbündel deutlich die ausgebuchtete Ureterwand zu erkennen, während die Blasenwand auf der Höhe der Zyste wesentlich verdünnt zu sein scheint und nur an der „Insertionsstelle“ der Zyste in dicker Schicht kenntlich ist. Es scheint demnach die Annahme einer herniösen Vorstülpung des unteren Ureterabschnittes durch die Blase gerechtfertigt. Kr.

VI. Prostata.

Die Resultate der suprapubischen Prostatektomie. Von Prof. F. Suter-Basel. (Correspondenz-Bl. f. Schw. Ärzte 1917, Nr. 38.)

Die Geschichte der chirurgischen Behandlung der Prostatahypertrophie zeigt ein buntes Gemisch von verschiedenen Methoden, die mit großer Begeisterung aufgegriffen und angewandt wurden, aber auch wieder rasch und vollkommen der Vergangenheit anheimfielen. Dagegen hat sich die Methode der Freyerschen suprapubischen Enukleation der Prostata fest eingebürgert, und läßt sich heute ein begründetes Urteil über ihre Leistungsfähigkeit abgeben. Verf. hat nach dieser Methode 75 Prostatiker operiert. Von diesen starben 5, was 6,7 % entspricht.

Die Resultate der suprapubischen Enukleation der Prostataadenome sind ausgezeichnet. Wenn keine besonderen Verhältnisse vorliegen, und diese zu erkennen, wird mit der Erfahrung immer leichter, darf man eine völlige Herstellung der Blasenfunktion versprechen. Was die Gefahr der Operation anbetrifft, so ist sie nicht zu unterschätzen. Die Prostatektomie ist ein Eingriff mit mancherlei Gefahren, dessen Mortalität wir mit großer Sorgfalt in Technik und Pflege vermindern, aber nicht unter ein gewisses Minimum hinunterbringen können. Nichtsdestoweniger glaubt Verf. die Operation allen denen anraten zu können, die an der Schwelle des Katheterlebens stehen, oder schon den Katheter gebrauchen, wenn nicht besonders Gründe vorliegen, um überhaupt von einem operativen Eingriff abzuraten. Besonders den jüngeren Prostatikern ist die Operation anzuempfehlen, denn die Prognose ist bei ihnen gut, und sie haben den Vorteil, das Resultat der Operation lange genießen zu können. Kr.

VII. Nieren.

Richtlinien in der Klinik der Nierenkrankheiten. Von Prof. Dr. Umber. Vortr., geh. i. d. Berl. med. Ges. am 1./XI. 16. (Berl. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 47.)

Vortr. unterscheidet 3 große klinische Gruppen:

1. Die Nephrosen, albuminoide, fettige, lipoide Degeneration, ev. mit Amyloid, der Epithelzellen in den Haupt- und Schaltstücken, in den Tubuli contorti; starke Albuminurie, Ödeme, Hydrops; im Harnsediment reichliche epitheliale, granulierte hyaline Zylinder, verfettete Epithelien, Leukocyten, keine roten Blutkörperchen; fehlende Blutdrucksteigerung: Die Prognose ist gewöhnlich gut.

2. Die Glomerulonephritis, die häufigste Nierenerkrankung; klinische Symptome: Hämaturie und Blutdrucksteigerung, spärliche Albuminurie: das Ausschwemmungsvermögen der Niere ist gestört; hierher gehört die sogen. akute Kriegsnephritis; die Ursachen sind bakterielle Toxine, meist wohl Streptokokken, nasse Kälte spielt eine dissonierende Rolle; in der Mehrzahl der Fälle tritt Heilung ein, bei ungünstigem Verlauf sekundäre Schrumpfniere.

3. Die Nierensklerosen, und zwar erstens die benigne Nierensklerose als Teilerscheinung allgemeiner Arteriensklerose, mit Hypertonie, ohne renale Retention, und zweitens die maligne Nierensklerose mit gestörter Ausscheidung von Wasser, Kochsalz und Stickstoff, die frühere Nephritis chronica interstitialis oder genuine Schrumpfniere; immer sind die Haupterscheinungen am Glomerulusapparat lokalisiert.

In prognostischer Hinsicht ist der Grad der Albuminurie und der Sedimentbefund nicht entfernt so wichtig, wie das Ergebnis der Prüfung auf Verdünnungs- und Konzentrationsfähigkeit der Niere auf azotämische Retention und Blutdrucksteigerung. Die Therapie darf nicht schematisch sein, sondern muß nach Ausfall der Funktionsprüfung abhängig gemacht werden; danach ist die Menge der zuzuführenden Flüssigkeit, des Kochsalzes, der N haltigen Nahrungsstoffe zu bemessen; Durchspülungen der

Nieren sind indiziert bei abklingenden akuten Nierenerkrankungen, ferner chronische Nephrosen ohne Ödemneigung, von chronischen Glomerulonephritiden im II. u. z. Zt. im III. Stadium, maligne Sklerosen; bei allen anderen Nierenerkrankungen sind Trinkkuren kontraindiziert. Eiweißbeschränkung ist im allgemeinen nur bei der Glomerulonephritis und malignen Sklerose indiziert, während die Kochsalzzufuhr im wesentlichen bei den Nephrosen zu beschränken ist. Zur Verhütung von Urämie ist der Aderlaß ein wirksames Mittel, zumal in Verbindung mit Infusion der Kochsalz- oder Traubenzuckerlösung; bei der eklamptischen Urämie, die auf Hirnschwellung beruht, ist besonders die Spinalpunktion indiziert.

Paul Cohn-Berlin.

Nierentuberkulose und Menstruation. Von Dr. Willy Hofmann. (Berl. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 45.)

Über einen eigenartigen Zusammenhang von Nierenbeckenentzündung und Menstruation sind wiederholt Beobachtungen publiziert worden; meist setzte einige Tage vor dem Eintreten der Menses unter schweren Allgemeinerscheinungen hohes Fieber ein, das mit dem Auftreten der Blutung wieder schwand. Etwas ähnliches konnte Verf. bei einem Falle von Nierentuberkulose in der königl. chirurg. Universitätsklinik in Berlin beobachten:

Bei der 36 jähr. Patientin, die an rechtsseitiger Nierentuberkulose litt, trat plötzlich unter Schüttelfrösten Temperaturerhöhung auf 39,7 mit starken Kopfschmerzen und Brechreiz ein, dazu kam vermehrter Harndrang und heftige Beschwerde in der rechten Nierengegend; nach 2 Tagen, mit dem Auftreten der Menses, fühlte sich die Patientin wieder vollkommen wohl; einen ähnlichen Anfall hatte die Patientin schon einmal gehabt. Nach Entfernung der tuberkulösen Niere verliefen die folgenden Perioden normal. — Paul Cohn-Berlin.

Zur Prüfung der Nierenfunktionen bei kranken Nieren. Von Schlayer und Beckmann. (M. m. W. 1918, Nr. 4.)

Die Belastungsprobe mit Kochsalz und Stickstoff ist zu grob, da sie erst bei hochgradigeren Schädigungen deutlichen Ausschlag gibt, wenn andere Methoden schon längst über den Zustand der kranken Niere Klarheit gaben. Aber auch die Verdünnungs- und Konzentrationsprobe ist nicht fein genug, die bei geringeren Störungen, wie sie z. B. bei beginnenden und abklingenden Nephritiden der Fall sind, häufig negativ ist. Für solche Fälle empfehlen die Verf. ihre Nierenprobemahlzeit, die auf dem Grundsatz eines gewissen Antriebs der Niere durch bestimmte, diuretisch wirkende Kostzusammensetzung beruht. Während die normale Niere diese so beantwortet, daß sowohl die Flüssigkeitsmenge wie die Höhe des spez. Gewichts in den zweistündlich gemessenen Tagesportionen stark schwankt, ist bei dem kranken Organ die Urinmenge, und vor allem das spez. Gewicht fixiert. Eine größere Anzahl von Kurven Nierenkranker, bei denen die Verdünnungs- und Konzentrationsprobe normalen, dagegen die Probemahlzeit krankhaften Ausfall ergab, soll obiges illustrieren. Die Verf. gehen noch

einen Schritt weiter und stellen ihrer diuretischen Reizprobemahlzeit eine sogenannte Schonprobemahlzeit entgegen, die im Gegensatz zu ersterer möglichst wenig diuretisch wirken soll. Der Unterschied im Ausfall beider Mahlzeiten soll ein Maßstab für den Grad des vorhandenen Reizes sein. Klopstock-Berlin.

Über Pyelitis infantum. Von Prof. E. Wieland-Basel. Korrespondenz-Bl. f. Schw. Ärzte 1918, Nr. 2. u. 3.)

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf eine eigenartige, fieberhafte Erkrankung bei Kindern jedes Alters, der erst in den letzten Jahren mehr Beachtung geschenkt worden ist. Nach den Erfahrungen der Basler Kinderklinik stellt die Pyelitis oder Pyelocystitis, um die es sich hier handelt, eine verbreitete, noch vielfach verkannte, charakteristische fieberhafte Kinderkrankheit dar. Im Säuglingsalter befällt sie beide Geschlechter ungefähr gleich häufig, während sie mit steigendem Lebensalter in immer auffälligerer Weise das weibliche Geschlecht bevorzugt. Ätiologisch kommen verschiedene Erreger in Betracht. Außer einer Anzahl obligater Haut- und Schleimhautbewohner, wie Staphylococcus, Streptococcus, Proteus usw. namentlich das Bacterium coli. Letzteres stammt vermutlich aus dem Darm und hat wegen der Konstanz und wegen der Massenhaftigkeit seines Vorkommens im Pyelitisharn der Affektion ihren Namen gegeben — Colipyelitis. — Im Gegensatz zu dem beim Erwachsenen üblichen aszendierenden Infektionsmodus scheinen viele Erkrankungsfälle beim Kinde, speziell beim ganz jungen Kinde, einer deszendierenden Infektion der Harnwege ihre Entstehung zu verdanken, sei es auf hämatogenem, sei es auf lymphogenem Wege. Der akute, hochfieberhafte Beginn, meist im unmittelbaren Anschluß an eine beliebige Infektion und ohne gleichzeitige Cystitissymptome, die primäre Schmerzlokalisation in einer, meist aber in beiden Nierengegenden, und das Zurücktreten der für alle späteren Altersperioden charakteristischen Prädilektion des weiblichen Geschlechts weisen speziell beim Säugling auf einen zirkulatorischen, durch die Nieren vermittelten Infekt hin. Verf. erblickt mit Czerny und mit Thiemich den Ursprung vieler (nicht aller!) Kinderpyelitiden in einer primären interstitiellen Nierenschädigung. Dafür spricht auch das häufige Wiederaufflammen einer geheilten Pyelitis infolge beliebiger, infektiöser oder zirkulatorischer Reize, welche die Nieren treffen — Ausscheidungs-, Erkältungspyelitis. — Als prädisponierende Momente kommen in erster Linie leichte Infekte des Respirationstraktus (Rhinopharyngitis, Angina, Grippe), seltener Pneumonien, Erkältungen oder Darminfekte in Frage. Obstipationszustände spielen keine Rolle. Ebensowenig kommt einer vorgängigen Harnstauung, die bei der Prostatiker- und bei der Graviditätspyelitis eine kaum zu bezweifelnde Bedeutung als infektionserleichterndes Moment mechanischer Natur besitzt, eine mehr als gelegentliche Bedeutung bei der Kinderpyelitis zu. Die Diagnose ist mit Sicherheit nur aus der mikroskopischen Untersuchung des Urins zu stellen — (Nachweis von Leukocyten im hängenden Tropfen des [weibliche Individuen!] mittels Katheters entleerten Urins). — Die übliche Harnkochprobe genügt zum

Nachweis der Eiterausscheidung nicht. Unmotiviertes Fieber, Blässe, allgemeine Muskelringidität bei andauernder Anorexie sollte bei Kindern immer auch an die Möglichkeit einer Pyelitis denken lassen und zur mikroskopischen Harnuntersuchung auffordern. Die Prognose der Kinderpyelitis ist quoad vitam eine gute, mit Ausnahme des Säuglingsalters, wo relativ viele Befallene an der Infektion oder an sekundären Komplikationen zugrunde gehen. Quoad valetudinem completam ist die Prognose der Kinderpyelitis mit Vorsicht zu stellen wegen der häufigen Rezidive des örtlichen Leidens. Die Auffassung der Graviditätspyelitis als Rezidiv einer in der Kindheit überstandenen Pyelitis ist bestechend. Wegen der zurzeit noch ungenügenden Kenntnis der zwischenliegenden Latenzperiode läßt sich diese Auffassung aber noch nicht mit Sicherheit beweisen. — Die Therapie besteht in diuretischen Maßnahmen — (Steigerung der Flüssigkeitszufuhr) — kombiniert mit Bettruhe und mit konsequenter Anwendung der üblichen Harnantiseptika. Unter diesen verdienen Urotropin und Salol am meisten Vertrauen. Speziell bei der häufigen Colipyelitis leistet die Alkalitherapie in Verbindung mit Salol nach Verfassers Erfahrung die besten Dienste. Kr.

Beiträge zur Nephritisfrage. Von Prof. Dr. Margan Franke-Lemberg und Dr. Franz Mehrer. (Deutsches Arch. f. klin. Medizin 122. Bd. 4.—6. Heft 1917.)

Der erste Teil der vorliegenden Untersuchungen betrifft das Verhalten des Herzens und der großen Gefäße bei akuten Nierenentzündungen und ist bearbeitet von Prof. Dr. Margan Franke. Verf. wird zu folgenden praktisch wichtigen Behauptungen geführt: 1. die Herzhypertrophie, und zwar die der linken Herzkammer berechtigt uns noch nicht zu der Diagnose eines chronischen Prozesses bei Nierenentzündungen der Soldaten; 2. das Zirkulationssystem erheischt eine große Aufmerksamkeit des Arztes bei den akuten Glomerulonephritiden, da in ihm unbemerkbar schwerwiegende pathologische Veränderungen sich entwickeln, die spezielle Beachtung verdienen. — Der zweite Teil der Arbeit erörtert die Resultate der separierten Funktionsprüfung jeder Niere bei den akuten Nierenentzündungen und ist gemeinschaftlich bearbeitet von Frank und Mehrer. Die separierte Funktionsprüfung der Nieren bei der akuten Glomerulonephritis zeigt, daß im Aknestadium derselben die Gesamtleistung beider Nieren gleichmäßig stark gestört ist, im Reparationsstadium aber die Rückkehr der Funktion der Nieren beiderseitig ungleichmäßig sich gestaltet, so daß eine Niere zeitlich die andere in der Funktion vertritt und die Ausscheidung der Flüssigkeit und der toxogenen Stoffe selbst besorgt; es spricht viel dafür, daß die Reparationsvorgänge zuerst in den Tubulis, später erst in den Glomerulis der Niere sich abspielen. Kr.

Funktionsprüfungen bei Kriegsnephritiden.

Von

Grace Jaffé
aus Schwerin in Mecklenburg.

Das gehäufte Auftreten von Fällen von akuter hämorrhagischer Nephritis im Felde hat zahlreiche Arbeiten über pathologische Anatomie, Pathogenese und Klinik dieser Erkrankung hervorgerufen Ein Interesse besitzt dabei auch das funktionelle Verhalten der Nieren. Da über dieses bisher nicht allzuviel mitgeteilt worden ist, so interessieren vielleicht eine Reihe von Funktionsprüfungen bei an Kriegsnephritis erkrankten Soldaten, die ich auf der inneren Abteilung des Vereinslazarettes: Krankenhaus der jüdischen Gemeinde, Berlin (Chefarzt Prof. H. Strauß) mitzubeobachten Gelegenheit hatte.

Es handelte sich durchweg um akute Glomerulonephritiden, und zwar in der Mehrzahl um Fälle, bei denen die ersten stürmischen Krankheitserscheinungen bereits abgeklungen waren, da die betreffenden Patienten das Anfangsstadium der Krankheit bereits in auswärtigen Lazaretten durchgemacht hatten. Zur Untersuchung kamen 11 Fälle und zwar nach 8tägiger bis 8monatiger Dauer der Erkrankung. Die Ödeme waren in allen Fällen geschwunden, bei 4 Patienten bestand zur Zeit der Aufnahme noch eine Hypertonie (Blutdruck von 150—162mm Hg). Im Urin war Albumen in Mengen von Spuren bis $^{3}/_{4}{}^{0}/_{00}$ vorhanden. Makroskopisch war Hämaturie noch in 3 Fällen nachweisbar, in den übrigen Fällen bestand nur noch eine auf mikroskopischem Wege feststellbare Hämaturie.

Zum Vergleich wurden außerdem noch Funktionsprüfungen bei einer akuten hämorrhagischen Nephritis angestellt, die gleich nach der Aufnahme ins Lazarett wegen einer bestehenden Influenza zum Ausbruch kam, ferner bei einer nach im Felde erworbenem Scharlach aufgetretenen akuten hämorrhagischen Glomerulonephritis, sowie bei einer akuten hämorrhagischen Glomerulonephritis unbekannter Ätiologie, welche bei einem Beurlaubten aufgetreten war.

Außerdem kann ich zum Vergleich noch die Ergebnisse einiger mit gleicher Methodik an akuten Glomerulonephritiden ausgeführter Untersuchungen heranziehen, deren Entstehen in keinerlei Beziehung zum Kriege stand.

Die Nierenfunktionsprüfung wurde nach dem von Professor H. Strauß angegebenen Verfahren des Akkommodationsversuches in Form des „Eintagsversuches" ausgeführt. Dieser Versuch gibt die Möglichkeit, an einem einzigen Tage eine Orientierung über die Wasserausscheidungsfähigkeit, sowie über die Verdünnungs- und Konzentrationsfähigkeit der Nieren zu gewinnen. Gleichzeitig gibt er über das Verhalten der Kochsalz- und Stickstoffausscheidung Aufschluß, indem durch Feststellung der höchsten und niedrigsten prozentualen Kochsalz- und Stickstoffkonzentration des Urins der Grad der Arbeitsfähigkeit und Akkommodationskraft der Nieren festgestellt wird. Der Versuch gestaltet sich im einzelnen in folgender Weise:

Am Abend vor dem Versuche erhält der Patient einen Eierkuchen aus 2 Eiern und 1 g Salz, ferner ein Brötchen mit Butter und 200 ccm Tee und wird angewiesen, während der Nacht nichts mehr zu genießen. Am eigentlichen Versuchstage läßt der Patient morgens um 6 Uhr und dann um 7 Uhr zum zweiten Male Urin. Hierauf erhält der Patient 1 Liter Tee mit dem Auftrage, in den folgenden 4 Stunden, ohne daß er in der Zwischenzeit etwas genießt, stündlich Urin zu lassen. Um 11 Uhr erhält er 100 g Weiß- oder Roggenbrot, 100 g Weißkäse und 1 g Kochsalz. Der Patient hat von nun ab um 1 Uhr, 4 Uhr und 7 Uhr Urin zu lassen. An den einzelnen Portionen wird die Menge, das spezifische Gewicht, der prozentuale Kochsalzgehalt, sowie der prozentuale Harnstoffgehalt bestimmt.

Die Kochsalzbestimmung wurde ausgeführt nach dem Verfahren von Volhard durch Titration mit Silbernitrat- und Rhodan-Ammoniumlösung, die Harnstoffbestimmung nach der Modifikation der Marschallschen Urease-Methode von Hahn und Safra.

An den Akkommodationsversuch wurde die Uraninprobe angeschlossen, mittels Verabreichung von 1 g Uranin und Beobachtung des ersten Auftretens und der Dauer der Ausscheidung, kenntlich durch Fluorescenz des Urins. (Beim Gesunden erfolgt der Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, das Ende der Ausscheidung wird nach etwa 40 Stunden erreicht). Endlich wurde der Reststickstoffgehalt des Blutserums bestimmt, wobei als Untersuchungsmethode die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl gewählt wurde nach vorheriger Enteiweißung des Serums durch Methylalkohol. In einigen Fällen wurde auch die Jodausscheidung nach Verabreichung von 0,5 g Jodkalium bestimmt.

I. Fälle von echter Kriegsnephritis.

A. Anhypertonische Fälle.

Fall 1.

Karl O. Füsilier, 35 Jahre alt. Zivilberuf Tischler. Kam Anfang 1915 ins Feld (Osten). Beginn der Erkrankung Mitte August 1916 mit starken Ödemen und hohem Eiweißgehalt des Urins (30 ‰). Aufgenommen am 23. XI. 1916.

Befund: Keine Ödeme. Herz ohne Besonderheiten. Blutdruck 58/115 mm Hg. Ophthalmoskopischer Befund: Beiderseits Hyperämie der Macula lutea, links frische peripapilläre Infiltration der Retina.

Urin: Makroskopisch nicht hämorrhagisch. Tagesmenge 1800 ccm. Spezifisches Gewicht 1006. Albumen 1 ‰.

Sediment: reichlich Erythrocyten, wenig Leukocyten, Epithelien.

1. Funktionsprüfung am 1. XII. 1916.

Urin: Albumen $^3/_4$ ‰. Sediment: reichlich Erythrocyten, Bakterien, Salze, wenig Leukocyten. Blutdruck: 80/110 mm Hg.

	Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
	6	130	1012	0,4446	0,72
	7	50	1016	0,5148	0,69
Menge 520	8	130	1006	0,351	0,27
	9	190	1004	0,0936	0,06
	10	110	1004	0,2574	0,39
	11	90	1010	0,3276	0,36
	1	110	1012	0,3744	0,48
	4	150	1014	0,5382	0,72
	7	100	1016	0,4446	0.3
Summe:		880	min. 1004 max. 1016	min. 0,0936 max. 0,5382	min. 0,06 max. 0,72

Rest N. 92,4 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 15 Minuten, Ende nach 171 Stunden.

2. Funktionsprüfung am 18. I. 1917.

Blutdruck 80/110 mm Hg. Augenspiegelbefund zurückgegangen.

Urin: Albumen $^1/_4$ ‰. Sediment: Ziemlich viel Erythrocyten, wenig Leukocyten, Epithelien.

	Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
	6	150	1020	0,117	0,54
	7	5	?	0,3042	—
Menge 945	8	80	1014	0,2808	0,27
	9	440	1000	0,117	0,06
	10	350	1002	0,0468	0.12
	11	75	1006	0,1872	0,21
	1	50	1014	0,351	0,36
	4	85	1018	0,3978	0,33
	7	90	1020	0,2808	0,18
Summe:		1170	min. 1000 max. 1020	min. 0,0468 max. 0,3978	min. 0,06 max. 0,54

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 15 Minuten, Ende nach 117 Stunden.

Entlassen am 20. I. 17 in gebessertem Zustand.

Ergebnis: Nach dreimonatigem Bestehen der Erkrankung, nachdem die Ödeme geschwunden waren und nur noch eine mäßig starke Albuminurie bei mikroskopisch nachweisbarer Hämaturie bestand, ergab die Funktionsprüfung eine Verlangsamung, sowie leichte Herabsetzung der Wasserausscheidung mit beträchtlicher Störung der Konzentrationsfähigkeit. Die Verdünnungsfähigkeit war gut. Die Kochsalz- und Stickstoffausscheidung war leicht vermindert, die Maximalwerte der prozentualen Ausscheidung waren erniedrigt. Dem entsprach der erhöhte Reststickstoffgehalt des Blutserums. Die zweite Prüfung, die $1^1/_2$ Monate später, also nach $4^1/_2$ monatigem Bestehen der Erkrankung bei wenig gebessertem Urinbefund erfolgte, zeigte eine gute Wasserausscheidung bei etwas gebesserter, aber noch herabgesetzter Konzentrationskraft. Die Maximalwerte für prozentuale Kochsalz- und Stickstoffausscheidung waren noch niedrig. Die Uraninprobe ergab das erste Mal eine sehr bedeutende und auch das zweite Mal noch eine beträchtliche Verlängerung der Ausscheidungsdauer.

Fall 2.

Karl Sch., Landwehrmann, 33 Jahre alt. Zivilberuf Former. In der Kindheit Diphtherie. Kam Ende September 1914 ins Feld (Westen). Beginn der Erkrankung Anfang Februar 1916 mit Kreuzschmerzen und Schwellungen. Aufgenommen am 19. IX. 16.

Befund: Keine Ödeme. Herz ohne Besonderheiten. Blutdruck: 75/125 mm Hg. Typische Retinitis albuminurica, besonders rechts.

Urin: Makroskopisch nicht hämorrhagisch. Tagesmenge 1000 ccm. Spezifisches Gewicht 1010. Albumen $^3/_4$ ‰.

Sediment: mäßig viel Erythrocyten, wenig hyaline Zylinder, Leukocyten, Epithelien.

Funktionsprüfung am 2. X. 16.

Blutdruck 75/125 mm Hg. Urin: Albumen $^1/_4$ ‰. Sediment: ziemlich reichlich Erythrocyten, mäßig viele hyaline, granulierte Zylinder, wenig Leukocyten, Epithelien.

Zeit		Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
	6	670	1012	0,3276	0,21
	7	60	1012	0,3744	0,24
Menge 950	8	60	1010	0,4914	0,21
	9	520	1004	0,0234	0,09
	10	280	1002	0,117	0,09
	11	90	1008	0,334	0,15
	1	100	1020	0,5382	0,27
Diät-fehler	4	180	1018	? 0,585	? 0,24
	7	200	1022	? 0,4914	? 0,27
Summe:		1430	min. 1002 max. 1022	min. 0,0234 max. 0,585	min. 0,09 max. 0,27

Rest N. 37,8 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten. Ende nach 121 Stunden.

Entlassen am 7. XII. 16 in gebessertem Zustande.

Befund: Blutdruck 17 120 mm Hg. Urin: Albumen Spuren bis $^1/_4$ ‰. Sediment: mäßig viel Erythrocyten, mäßig viel Leukocyten, Epithelien.

Ergebnis: Nach achtmonatiger Dauer der Erkrankung bei einem Eiweißgehalt des Urins von $^1/_4$ ‰ und mikroskopisch nachzuweisender Hämaturie fand sich eine leicht überschießende Wasserausscheidung bei leicht herabgesetzter Konzentrationskraft. Die Maximalwerte für prozentuale Kochsalz- und Stickstoffausscheidung waren niedrig, insbesondere der letztere, jedoch wegen begangenen Diätfehlers nicht zu verwerten. Der Reststickstoffgehalt des Blutserums war nicht erhöht, die Uraninausscheidung war erheblich verlängert.

Fall 3.

Richard F., Landsturmmann, 39 Jahre alt. Zivilberuf Arbeiter. Kam Ende März 1916 ins Feld (Westen). Beginn der Erkrankung Mitte Juli 1916 mit Kreuzschmerzen, Schwellungen, dunklem, trübem Urin. Aufgenommen am 28. VII. 16.

Befund: Keine Ödeme. Rachen leicht gerötet. Leichte Drüsenschwellungen am Halse. Herz ohne Besonderheiten. Blutdruck 70 125 mm Hg.

Urin: Makroskopisch nicht hämorrhagisch. Tagesmenge 1700 ccm. Spezifisches Gewicht 1010. Albumen $^1/_2$ ‰. Sediment: Reichlich Erythrocyten, hyaline Zylinder, wenig Leukocyten, Epithelien.

1. Funktionsprüfung am 31. VII. 16.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{\mathrm{U}}$ %
6	1100	1012	0,5382	0,09
7	12	?	0,8658	0,81
Menge 1030 { 8	140	1006	0,3042	0,24
9	510	1002	0,1638	0,09
10	220	1004	0,3276	0,09
11	160	1008	0,585	0,36
1	90	1014	0,5616	0,39
4	130	1018	0,5148	1,17
7	140	1022	0,6786	0,87
Summe:	1390	min. 1002	min. 0,1638	min. 0,09
		max. 1022	max. 0,8658	max. 1,17

Rest N. 37,8 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Min., Ende nach 102 Std.

2. Funktionsprüfung am 22. IX. 16.

Befund: Nierengegend druckempfindlich. Blutdruck: 75 120 mm Hg. Ophthalmoskopischer Befund: Trübung an der Macula, links leichte Infiltration. Urin: Albumen Spuren. Sediment: mäßig viel granulierte, wenig hyaline Zylinder, mäßig viel Erythrocyten, wenig Leukocyten, Epithelien.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	550	1014	0,3276	0,9
7	5	?	0,3042	?
Menge 1060 { 8	220	1004	0,1638	0,24
9	520	1002	0,1404	0,12
10	200	1004	0,2574	0,33
11	120	1010	0,4914	0,6
1	130	1014	0,234	0,27
4	180	1014	0,3744	0,24
7	105	1018	0,3978	0,27
Summe:	1475	min. 1002 max. 1018	min. 0,1404 max. 0,3978	min. 0.12 max. 0,9

Uraninprobe. Beginn der Ausscheidung nach 10 Min., Ende nach 102 Std.
Jodkaliprobe: Beginn der Ausscheidung nach 15 Min., Ende nach 64 Std.

3. Funktionsprüfung am 8. XI. 16.

Befund: Blutdruck 65/125 mm Hg. Urin: Albumen Spuren. Sediment: mäßig viel Erythrocyten, wenig Leukocyten, Epithelien.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	400	1018	0,234	0,6
7	25	?	0,4192	0,3
Menge 900 { 8	120	1006	0,1872	0,33
9	520	1002	0,0234	0,12
10	160	1004	0,234	0,33
11	100	1010	0,468	0,21
1	80	1016	0,5382	0,72
4	120	1022	0,3978	0,36
7	130	1022	0,4212	0,51
Summe:	1230	min. 1002 max. 1022	min. 0,0234 max. 0,5382	min. 0,12 max. 0,72

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Min, Ende nach 118 Std.

4. Funktionsprüfung am 29. XI. 16.

Befund: Blutdruck 75/135 mm Hg. Urin: Albumen Spuren. Sediment: wenig Erythrocyten, Leukocyten, Epithelien.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	80	1010	0,4212	0,27
7	16	?	0.6786	0.27
Menge 1065 { 8	230	1006	0,4638	0,09
9	415	1002	0,0468	0,06
10	285	1002	0,1872	0,15
11	135	1008	0,6786	0,12
1	65	1014	0,4212	0,33
4	130	1022	0,6318	0,3
7	70	1026	0,468	0,72
Summe:	1330	min. 1002 max. 1026	min. 0,0468 max. 0,6786	min. 0,06 max. 0,72

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 5 Minuten, Ende nach 116 Stunden.

Entlassen am 7. XII. 16 in gebessertem Zustand.

Befund: Blutdruck 135 mm Hg. Urin: Albumen 0 bis Spuren. Sediment: wenig Erythrocyten, Leukocyten.

Ergebnis: Nach zweiwöchiger Erkrankung (Albumengehalt des Urins $^{1}/_{4}$ ‰ im Sediment mäßig viel Erythrocyten) zeigte die Funktionsprüfung eine überschießende Wasserausscheidung, sowie eine herabgesetzte Konzentrationsfähigkeit, im übrigen ein normales Ergebnis. Dasselbe zeigte sich bei der nach zwei- und viermonatiger Erkrankung wiederholten Prüfung mit dem Unterschiede, daß dabei auch der Maximalwert für die prozentuale Kochsalzausscheidung herabgesetzt war. Nach fünfmonatiger Erkrankung hatte sich bei bedeutend gebessertem Urinbefund (Albumen Spuren, im Sediment wenig Erythrocyten) bei Fortdauer der überschießenden Wasserausscheidung die Konzentrationsfähigkeit der Nieren gehoben. Die Uraninausscheidnng war bei allen vier Proben erheblich verlängert, ebenfalls die Jodkaliausscheidung.

Fall 4.

Max S., Armierungssoldat, 27 Jahre alt. Zivilberuf Elektromonteur. In der Kindheit Diphtherie. Kam Januar 1916 ins Feld (Westen). Beginn der Erkrankung Anfang Juni 1916 mit Schwellungen und Eiweißausscheidung im Urin. Aufgenommen am 19. IX. 16.

Befund: Keine Ödeme. Herz ohne Besonderheiten. Blutdruck 74/120 mm Hg.

Urin: Makroskopisch nicht hämorrhagisch. Tagesmenge 1000 ccm. Spezifisches Gewicht 1015. Albumen: Spuren. Sediment: ganz vereinzelte granulierte Zylinder, mäßig viel Erythrocyten, wenig Leukocyten, Epithelien.

Funktionsprüfung am 4. X. 16.

Befund: Blutdruck 58/116 mm Hg. Urin Albumen 0, Sediment: wenig Erythrocyten.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	295	1026	0,4446	0,66
7	—	—	—	—
Menge 700 { 8	55	1012	0,4192	0,57
9	430	1002	0.0702	0.15
10	105	1010	0,5148	0,36
11	110	1010	0,702	0,27
1	115	1012	0,819	0,45
4	100	1022	0,7254	0,6
7	110	1022	0,6318	0.69
Summe:	1135	min. 1002 max. 1026	min. 0,0702 max. 0,725	min. 0,15 max. 0,69

Rest N. 50,4 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 96 Stunden.

Entlassen am 5. XII. 1916 in gebessertem Zustande.

Befund: Blutdruck 58/115 mm Hg. Urin: Albumen 0. Sediment: wenig Erythrocyten.

Ergebnis: Nach viermonatiger Erkrankung bei stabilem Urinbefund (Albumen 0, wechselnd mit Spuren, im Sediment wenig Erythrocyten) ergab die Funktionsprüfung bei guter Wasserausscheidung eine ganz geringfügige Störung der Konzentrationsfähigkeit. Die Maximalwerte für prozentuale Kochsalz- und Stickstoffausscheidung waren etwas niedrig bei genügender Akkommodationsbreite. Der Reststickstoffgehalt des Blutserums war leicht erhöht, die Uraninausscheidung war verlängert.

Fall 5.

Emil G., Musketier, 30 Jahre alt. Zivilberuf Arbeiter. Kam Ende März 1916 ins Feld (Westen). Beginn der Erkrankung am 21. VII. 16 mit Kreuzschmerzen, Atembeklemmung, Schwellungen und blutigem Urin. Aufgenommen am 31. VII. 16.

Befund: Keine Ödeme, Herz ohne Besonderheiten. Blutdruck: 70/110 mm Hg.

Urin: Makroskopisch nicht hämorrhagisch. Tagesmenge 1200 ccm. Spezifisches Gewicht 1010. Albumen Spuren (später stets negativ). Sediment: mäßig viel Erythrocyten, wenig granulierte Zylinder, Leukocyten, Epithelien.

Funktionsprüfung am 15. IX. 16.

Befund: Blutdruck 65/125 mm Hg. Urin: Albumen 0. Sediment: wenig Leukocyten, Epithelien.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	370	1018	—	—
7	85	1018	0,819	0,57
Menge 1190 { 8	170	1006	—	—
9	460	1002	0,234	0,06
10	460	1002	—	—
11	140	1008	—	—
1	100	1016	—	—
4	50	1020	—	—
7	110	1026	0,7956	0,54
Summe:	1450	min. 1002 max. 1026	min. 0,234 max. 0,819	min. 0,06 max. 0,57

Rest N. 25,2 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 20 Minuten, Ende nach 86 Stunden.

Jodkaliprobe: Beginn der Ausscheidung nach 38 Minuten (im Speichel nach 30 Minuten), Ende nach 40 Stunden (im Speichel nach 26 Stunden).

Entlassen am 25. IX. 16 in geheiltem Zustande.

Befund: Blutdruck 65/102 mm Hg. Urin: Albumen 0. Sediment: wenig Leukocyten, Epithelien.

Ergebnis: Nach zweimonatiger, zu außerordentlich rascher Heilung neigender Krankheit ergab die Funktionsprüfung bei bereits normalem Urinbefund bei überschießender Wasserausscheidung einen im übrigen annähernd normalen Befund. Aber auch hier war die Uraninausscheidung, allerdings in geringerem Grade verlängert. Der Beginn der Jodkaliausscheidung war verspätet, aber in gleicher Weise wie auch im Speichel.

Fall 6.

Max L., Telephonist, 20 Jahre alt. Zivilberuf Revolverdreher. In der Kindheit Scharlach, Diphtherie. Kam November 1916 ins Feld (Osten). Auf Heimaturlaub seit dem 13. V. 1917. Erkrankt am 20. V. 17 ganz akut mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Druckgefühl in der Nierengegend, blutigem Urin, ziehenden Schmerzen in den Gliedern, sowie wenig trockenem Husten. Aufgenommen am 24. V. 17.

Befund: Keine Ödeme. Temperatur 39,1°, Herz: erster Ton an der Spitze unrein, zweiter Aortenton leicht akzentuiert. Blutdruck; 60/117 mm Hg. Druckempfindlichkeit beiderseits hinten in der Nierengegend.

Urin: Makroskopisch hämorrhagisch. Tagesmenge 1260 ccm. Spezifisches Gewicht 1014. Albumen $^1/_8$ ‰. Sediment: sehr reichlich granulierte Zylinder, Erythrocyten, Leukocyten, wenig Epithelien.

Funktionsprüfung am 26. V. 17.

Temperaturen bis 37,6°.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	Ū %
6	180	1022	0,0936	0,87
7	25	1024	0,2106	0,9
Menge 270 { 8	50	1014	0,1638	0,36
9	100	1006	0,0702	0,39
10	70	1008	0,117	0,36
11	50	1010	0,1638	0,81
1	50	1026	0,2106	0,39
4	50	1028	0,1872	0,66
7	45	1024	0,0702	0,57
Summe:	415	min. 1006 max. 1028	min. 0,0702 max. 0,2106	min. 0,36 max. 0,9

Rest N. 42 mg.

Uraninprobe: Beginn nach 15 Minuten, Ende nach 62 Stunden.

Ergebnis: Wenige Tage nach Beginn der akut mit Fieber einsetzenden, ohne Ödeme verlaufenden Erkrankung bei makroskopisch zu erkennendem Blutgehalt des Urins ergab die Funktionsprüfung ein sehr stark herabgesetztes Wasserausscheidungsvermögen. Das Konzentrationsvermögen war gut im Gegensatz zu der leicht herabgesetzten Verdünnungsfähigkeit. Die prozentuale Kochsalzausscheidung war stark herabgesetzt. Die prozentuale Harnstoffausscheidung, sowie der Reststickstoffgehalt des Blutserums hielten sich im Bereiche des Normalen. Die Uraninausscheidung war leicht verlängert.

Fall 7.

Fritz S., Landsturmmann, 30 Jahre alt. Zivilberuf Steindrucker. In der Kindheit Diphtherie. Kam Anfang September 1915 ins Feld (Osten). Beginn der Erkrankung Ende Dezember 1915 mit Reißen in den Beinen, Schmerzen in der linken Nierengegend, Fieber und Eiweißausscheidung im Urin. Keine Schwellungen, kein blutiger Urin. Aufgenommen am 21. III. 16.

Befund: Keine Ödeme. Am Herzen Hypertrophie des linken Ventrikels, Akzentuation des zweiten Aortentones. Blutdruck: 85/130 mm Hg.

Urin: Makroskopisch nicht hämorrhagisch. Tagesmenge 980 ccm. Spezifisches Gewicht 1020. Albumen 0 (gelegentlich Spuren). Sediment: wenig Erythrocyten, Leukocyten, Epithelien.

1. Funktionsprüfung am 3. V. 16.

Befund: Blutdruck 130 mm Hg. Urin: Albumen 0. Sediment: mäßig viel hyaline Zylinder, Erythrocyten, wenig Leukocyten, Epithelien.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	210	1026	0,7956	0,27
7	—	—	—	—
Menge 510 { 8	80	1018	0,7956	0,33
9	220	1008	0,5148	0,24
10	125	1012	0,468	0,3
11	85	1014	0,7956	0,24
1	55	1024	0,7254	0,12
4	130	1024	0,7956	0,39
7	110	1026	0,9828	0,24
Summe:	805	min. 1008 max. 1026	min. 0,468 max. 0,9828	min. 0,12 max. 0,39

Rest N. 75,6 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 15 Minuten, Ende nach 108 Stunden.

2. Funktionsprüfung am 24. V. 16.

Befund: Blutdruck 130/135 mm Hg. Urin: Albumen 0. Sediment: wenig hyaline Zylinder, mäßig viel Erythrocyten, wenig Leukocyten, Epithelien.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	200	1024	0,585	0,27
7	20	1022	1,0998	0,33
Menge 775 { 8	60	1022	1,0998	0,39
9	500	1004	1,638	0,15
10	130	1008	1,0998	0,51
11	85	1010	0,7254	0,39
1	80	1016	0,6786	0.66
4	110	1024	0,8892	0,18
7	115	1024	1,0764	0,54
Summe:	1080	min. 1004 max. 1024	min. 0,585 max. 1,638	min. 0,15 max. 0,66

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Min., Ende nach 100 Std.

3. Funktionsprüfung am 4. VII. 16.

Urin: Albumen 0. Sediment: wenig Erythrocyten, Leukocyten, Epithelien.

	Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
	6	170	1030	1,0062	0,3
	7	26	1026	1,3572	0,45
Menge 222	8	32	1024	1,3806	0,9
	9	40	1022	1,287	0,9
	10	100	1012	1,2753	0,18
	11	50	1020	1,1934	0,24
	1	65	1022	1,1232	0,42
	4	90	1028	1,17	0,39
	7	120	1028	0 6786	0,51
	Summe:	497	min. 1012 max. 1030	min. 0,6786 max. 1,3806	min. 0,18 max. 0,9

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 92 Stunden.

Entlassen am 10. VII. 16 in gebessertem Zustande.

Befund: Urin Tagesmenge 1000 ccm. Spezifisches Gewicht 1021. Albumen 0, Sediment: wenig Leukocyten, Epithelien.

Ergebnis: Nach fünfmonatiger Erkrankung (Beginn nicht typisch!) bei einem konstanten Urinbefund (kein Eiweiß und im Sediment nur wenig Erythrocyten) war die Wasserausscheidung erheblich verlangsamt und herabgesetzt, auch die übrigen Funktionen waren größtenteils gestört. Das Verdünnungsvermögen war erheblich, das Konzentrationsvermögen weniger herabgesetzt. Die Kochsalzkonzentration war annähernd normal, auffällig war aber eine geringe Breite in den Schwankungen der Kochsalzwerte der einzelnen Urinportionen. Letzteres fand sich in noch ausgeprägterem Maße bei der Stickstoffausscheidung, dessen Maximalwert außerdem noch stark herabgesetzt war. Dem entsprach der erhöhte Reststickstoffgehalt des Blutserums. Eine erneute Prüfung drei Wochen später bei ähnlichem Urinbefund zeigte eine erhebliche Besserung des Befundes, insbesondere der Wasser- und Stickstoffausscheidung, während eine zwei Monate später, also acht Monate nach Beginn der Erkrankung bei fortschreitender Besserung des Urinbefundes angestellte Funktionsprüfung wieder gröbere Störungen, insbesondere der Wasserausscheidungsfähigkeit aufdeckte. Das Verdünnungsvermögen war erheblich herabgesetzt, bei hohen prozentualen Kochsalzwerten fiel wieder eine gewisse Starrheit in den einzelnen Werten auf. Die Stickstoffelimination hatte sich weiterhin gebessert, die Uraninausscheidung war bei jeder Untersuchung erheblich verlängert.

B. Hypertonische Fälle.

Fall 1a.

Max K., Landsturmmann, 44 Jahre alt. Zivilberuf: Werkzeugeinrichter. Vor acht Jahren Lungenentzündung. Kam im November 1915 ins Feld (Osten). Beginn der Erkrankung Anfang März 1916 mit Kreuzschmerzen und Atembeklemmungen. Mehrere Tage später Kopfschmerzen und Schwellungen. Aufgenommen am 19. VII. 16.

Befund: Keine Ödeme. Herzverbreiterung nach links. Blutdruck 97/178 mm Hg. Ophthalmoskopischer Befund: Neuroretinitis albuminurica.

Urin: Makroskopisch nicht hämorrhagisch. Tagesmenge 1200 ccm. Spezifisches Gewicht 1010. Albumen $^3/_4$ ‰. Sediment: ziemlich viel granulierte, wenig hyaline Zylinder, ziemlich viel Erythrocyten, wenig Leukocyten, Epithelien.

1. Funktionsprüfung am 26. VII. 16.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	500	1014	0,4212	1,14
7	20	?	0,4212	1,11
Menge 495 { 8	10	?	0,2574	0,78
9	75	1010	0,234	0,15
10	210	1002	0,2106	0,09
11	200	1004	0,1638	0,24
1	85	1010	0,351	0,54
4	140	1016	0,6084	0,57
7	180	1020	0,585	0,51
Summe:	900	min. 1002 max. 1020	min. 0,1638 max. 0,6084	min. 0,09 max. 1,14

Rest N. 46,2 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 15 Minuten. Ende nach 122 Stunden.

2. Funktionsprüfung am 25. IX. 16.

Befund: Neuroretinitis zurückgegangen. Blutdruck: 85/155 mm Hg. Urin: Albumen $^1/_2$ ‰. Sediment: mäßig viel Erythrocyten, wenig Leukocyten, Epithelien.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	610	1014	0,1404	0,15
7	12	?	0,0936	0,27
Menge 665 { 8	35	?	0,2574	0,51
9	130	1006	0,5382	0,12
10	290	1002	0,3744	0,27
11	210	1002	0,2574	0,27
1	130	1010	0,351	0,63
4	30	?	0,3042	0,75
7	150	1020	0,468	0,78
Summe:	975	min. 1002 max. 1020	min. 0,1404 max. 0,5382	min. 0,12 max. 0,78

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 96 Stunden.

Jodkaliprobe: Beginn der Ausscheidung nach 40 Minuten (im Speichel nach 26 Minuten). Ende nach 46 Stunden. Entlassen am 7. XII. 16 in gebessertem Zustande.

Befund: Keine Herzverbreiterung. Blutdruck: 85/165 mm Hg, Ophthalmoskopischer Befund: Keine Netzhautinfiltrate mehr. Urin: Tagesmenge 1050 ccm. Spezifisches Gewicht 1010. Albumen: Spuren. Sediment: wenig Erythrocyten.

Ergebnis: Nach fünfmonatiger Erkrankung bei erheblicher Hypertonie und einem Urinbefund von $^3/_4$ ‰ Eiweiß und mäßig viel Erythrocyten im Sediment zeigten die Nieren eine Verlangsamung und leichte Herabsetzung der Wasserausscheidung bei herabgesetzter Konzentrationsfähigkeit und leichter Herabsetzung der Kochsalzkonzentration. Der Reststickstoff war trotz guter prozentualer Harnstoffausscheidung leicht erhöht. Zwei Monate später, also nach siebenmonatiger Erkrankung, war bei in der Zwischenzeit ziemlich konstantem Urinbefund und weiterbestehender Hypertonie eine Verbesserung der Wasserausscheidung eingetreten, indem die Hauptmenge rascher ausgeschieden wurde. Die Kochsalzausscheidung war schlechter, indem neben dem Maximalwert auch die Akkommodationsbreite gering war. Die Uraninausscheidung war erheblich verlängert, jedoch bei der zweiten Untersuchung in geringerem Maße. Die Jodausscheidung begann im Urin 14 Minuten später als im Speichel, war aber nicht wesentlich verlängert.

Fall 2a.

Hermann B., Armierungssoldat, 36 Jahre alt. Zivilberuf Eisendreher. In der Kindheit Scharlach. Kam Anfang Dezember 1914 ins Feld (Osten). Beginn der Erkrankung im Dezember 1915 mit Kreuzschmerzen, Kopfschmerzen, Schwellungen und Eiweißausscheidung. Aufgenommen am 12. V. 16.

Befund: Keine Ödeme. Herz: Zweiter Aortenton akzentuiert. Blutdruck: 110/160 mm Hg.

Urin: Makroskopisch leicht hämorrhagisch. Tagesmenge 660 ccm. Spezifisches Gewicht 1020. Albumen $^1/_4$ ‰. Sediment: ziemlich viel hyaline Zylinder, reichlich Erythrocyten, wenig Leukocyten, Epithelien.

1. Funktionsprüfung am 17. V. 16.

Befund: Blutdruck 100/145 mm Hg. Urin: makroskopisch nicht mehr hämorrhagisch. Albumen $^1/_4$ ‰. Sediment: wenig hyaline Zylinder. Ziemlich viel Erythrocyten.

	Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
	6	210	1022	0,702	1,08
	7	15	—	0,7254	0,54
Menge 510	8	70	1008	0,1872	0,3
	9	220	1002	0,1404	0,24
	10	155	1004	0,3978	0,45
	11	65	1014	0,7488	0,66
	1	55	1018	1,053	0,42
	4	100	1024	1,17	0,05
	7	95	1026	0,9828	0,6
Summe:		760	min. 1002 max. 1026	min. 0,1404 max. 1,17	min. 0,24 max. 1,08

Reststickstoff 84 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung zwischen 20 und 30 Minuten, Ende nach 86 Stunden.

2. **Funktionsprüfung** am 2. VIII. 16.

Befund: Blutdruck 100/145 mm Hg. Urin: nicht hämorrhagisch. Albumen Spuren. Sediment: mäßig viel Erythrocyten.

Zeit		Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
	6	150	1024	0,5733	0,6
	7	14	—	—	0,84
Menge 830	8	110	1006	0.1872	0,27
	9	480	1002	0.1404	0,24
	10	170	1006	0,585	0,12
	11	70	1014	0,7488	0,15
	1	75	1016	0,936	0,39
	4	100	1022	1,4508	0,15
	7	130	1024	1,521	0,78
Summe:		1135	min. 1002 max. 1024	min. 0.1404 max. 1,521	min. 0,12 max. 0,78

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 100 Stunden. Am 14. VIII. 16 frischer hämorrhagischer Nachschub.

3. **Funktionsprüfung** am 18. IX. 16.

Befund: Blutdruck 100/145 mm Hg. Urin: Albumen 0 bis Spuren. Sediment: wenig hyaline Zylinder, Erythrocyten.

Zeit		Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
	6	185	1030	0,5616	0,99
	7	14	—	—	0 81
Menge 805	8	50	1012	0,234	0,27
	9	505	1002	0,402	0,12
	10	170	1006	0,468	0,42
	11	80	1016	0,7722	0,87
	1	90	1018	0,9828	0,27
	4	100	1024	1,044	0,3
	7	100	1028	0,9828	0,21
Summe:		1095	min. 1002 max. 1030	min. 0,234 max. 1,644	min. 0,12 max. 0,99

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 86 Stunden. Jodkaliprobe: Beginn nach 35 Minuten (im Speichel nach 24 Minuten), Ende nach 46 Stunden.

Entlassen am 19. X. 16 in gebessertem Zustand.

Befund: Blutdruck 90/131 mg Hg. Urin: Tagesmenge 1000 ccm. Spezifisches Gewicht: 1010. Albumen 0. Sediment: wenig Erythrocyten.

Ergebnis: Nach fünfmonatiger Erkrankung bei Bestehen einer mäßigen Hypertonie erfolgte die Funktionsprüfung in einer Krankheitsphase, in der sich der Übergang von der makroskopisch nachweisbaren zur nur mikroskopisch nach-

weisbaren Hämaturie vollzog. Die Wasserausscheidung der Nieren war geschädigt, die Konzentrationsfähigkeit war kaum herabgesetzt bei guter Kochsalz- und Harnstoffausscheidung. Dabei war aber der Reststickstoff nicht unerheblich erhöht. Ein zweiter Versuch bei gebessertem Urinbefund zeigte zwei Monate später ein gutes Wasserausscheidungsvermögen, während die Konzentrationsfähigkeit leicht herabgesetzt war. Zwei Wochen darauf folgte ein kurz dauernder frischer Nachschub mit hämorrhagischem Urin. Eine nochmalige Untersuchung nach Verlauf eines Monats ergab bei Eiweißfreiheit und nur geringem Erythrocyten-Gehalt des Urins ein völlig normales Ergebnis, insbesondere ein sehr gutes Konzentrationsvermögen. Die Uraninausscheidung war bei sämtlichen Untersuchungen verlängert, der Beginn der Jodausscheidung war etwas verzögert, das Ende der Ausscheidung an der oberen Grenze des Normalen.

Fall 3a.

Eduard E., Musketier, 35 Jahre alt. Zivilberuf Arbeiter. Kam im August 1916 ins Feld (Osten). Beginn der Erkrankung Ende Oktober 1916 mit Schwellungen, Atemnot und rötlichem Urin. Aufgenommen am 14. II. 17.

Befund: Keine Ödeme (Gesicht leicht gedunsen). Herz: nach rechts und links dilatiert, Spitzenstoß etwas verbreitert. Blutdruck 90/162 mm Hg. Geringer Erguß in der rechten Pleurahöhle. Temperatur 38°.

Urin: Makroskopisch hämorrhagisch, trübe. Tagesmenge 2760 ccm. Spezifisches Gewicht 1005. Albumen 1 ‰. Sediment: sehr reichlich Erythrocyten, wenig Leukocyten, Epithelien.

1. Funktionsprüfung am 17. II. 17.

Befund: Blutdruck 85/132 mm Hg. Temperatur 37,4°.

Urin: makroskopisch hämorrhagisch. Albumen $^1/_4$ ‰. Sediment: sehr reichlich Erythrocyten, wenig granulierte Zylinder.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	400	1010	0,351	0,27
7	45	1010	0,4212	0,24
Menge 600 { 8	140	1006	0,3042	0,06
9	210	1004	0,234	0,06
10	150	1004	0,3276	0,24
11	100	1004	0,4212	0.15
1	160	1006	0,3978	0,21
4	190	1010	0,585	0 48
7	210	1014	0,351	0,42
Summe:	1160	min. 1004 max. 1014	min. 0,234 max. 0,585	min. 0,06 max. 0,48

Rest N. 62,2 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 15 Minuten, Ende nach 90 Stunden.

2. Funktionsprüfung am 26. IV. 17.

Befund: Blutdruck 67/118 mm Hg. Temperaturen bis 38°. In der rechten Pleurahöhle drei Finger hohes Exsudat. Urin: nicht hämorrhagisch. Albumen Spuren. Sediment: reichlich Erythrocyten, mäßig viel granulierte Zylinder.

	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	220	1012	0.2574	0,39
7	30	?	—	0,3
Menge 350 { 8	60	1010	0,1404	0,54
9	100	1006	0,117	0,04
10	95	1006	0,0702	0,27
11	95	1004	0,117	0,15
1	100	1006	0,0468	0,27
4	165	1010	0,117	0,24
7	205	1012	0,0468	0,27
Summe:	820	min. 1004 max. 1012	min. 0,468 max. 0,2574	min. 0,09 max. 0,54

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 15 Minuten, Ende nach 86 Stunden.

Noch in Behandlung am 19. V. 17.

Befund: Urin: Albumen Spuren. Sediment: wenig hyaline granulierte Zylinder, reichlich Erythrocyten.

Ergebnis: Nach dreieinhalbmonatiger Dauer der Erkrankung zeigte die Funktionsprüfung bei makroskopisch wahrnehmbarem Blutgehalt des Urins und geringer Hypertonie eine ganze Reihe von Ausfallserscheinungen. Während die Wasserausscheidungskraft gut war, war das Konzentrationsvermögen stark herabgesetzt. Dem entsprach eine niedrige Maximalkonzentration für Kochsalz und Harnstoff bei einer geringen Akkommodationsbreite für diese Stoffe. Der Reststickstoffgehalt des Blutserums war mäßig erhöht. Eine Wiederholung zwei Monate später, also nach fünfeinhalbmonatigem Bestehen der Erkrankung, bei Fortbestehen der komplizierenden Pleuritis, aber leichter Besserung des Urinbefundes deckte eine beträchtliche Verschlechterung der Funktion auf. Neben einer erheblich eingeschränkten und verlangsamten Wasserabscheidung war das Konzentrationsvermögen, sowie insbesondere auch die maximale Kochsalzkonzentration noch geringer. Die Uraninausscheidung war verlängert.

Fall 4a.

Wilhelm R., Armierungssoldat, 39 Jahre alt. Zivilberuf Händler. Kam Anfang März 1916 ins Feld (Westen). Erkrankt Anfang April 1916 mit Rückenschmerzen, Schwellungen, häufigem Urinieren. Aufgenommen am 23. VI. 16.

Befund: Keine Ödeme. Leichte Hypertrophie des linken Ventrikels. Blutdruck: 150 mm Hg.

Urin: makroskopisch nicht hämorrhagisch. Tagesmenge 1200 ccm. Spezifisches Gewicht 1010. Albumen $^1/_4$ ‰. Sediment: mäßig viel granulierte Zylinder, ziemlich viel Erythrocyten.

1. Funktionsprüfung am 28. VI. 16.

Befund: Blutdruck 65/115 mm Hg. Urin: Albumen $^1/_4$ ‰. Sediment: wenig hyaline granulierte Zylinder, reichlich Erythrocyten.

Zeit		Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
	6	155	1024	0,6786	0,42
	7	12	—	0,7488	0,33
Menge 385	8	25	1014	1,585	0,63
	9	90	1010	0,3678	0,42
	10	220	1004	0,234	0,24
	11	50	1012	0,3744	0,93
	1	90	1016	0,5382	0,39
	4	125	1018	0,4914	1,2
	7	100	1024	0,702	1,29
Summe:		690	min. 1004 max. 1024	min. 0,234 max. 0,7488	min. 0,24 max. 1,29

Rest N. 25,2 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 100 Stunden.

2. Funktionsprüfung am 20. IX. 16.

Befund: Blutdruck 85/140 mm Hg. Urin: Albumen 0. Sediment: wenig Erythrocyten, Leukocyten, Epithelien.

Zeit		Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
	6	420	1014	0,4212	0,27
	7	20	?	0,6786	0,3
Menge 890	8	160	1004	0,2808	0,27
	9	380	1002	0,1638	0,21
	10	260	1002	0,234	0,18
	11	90	1010	0,3744	0,39
	1	250	1006	0,4212	0,6
	4	45	1020	0,351	0,57
	7	130	1020	0,585	1,08
Summe:		1315	min. 1002 max. 1020	min. 0,1638 max. 0,6786	min. 0,18 max. 1,08

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 102 Stunden.

Jodkaliprobe: Beginn der Ansscheidung nach 30 Minuten, Ende nach 64 Stunden.

Entlassen am 30. IX. 16 in gebessertem Zustand.

Befund: Blutdruck 65/122 mm Hg. Urin Albumen 0. Sediment: wenig Erythrocyten.

Ergebnis: Nach zweieinhalbmonatiger Dauer der Erkrankung bei geringer Hypertonie und einem Urinbefund von $^1/_4$ ‰ Albumen und reichlich Erythrocyten im Sediment ergab die Prüfung eine schlechte und verlangsamte Wasserabscheidung. Die Konzentrationskraft, sowie die maximale Kochsalzkonzentration waren herabgesetzt, während die prozentuale Harnstoffausscheidung

und der Reststickstoffgehalt des Blutserums normal waren. Die zweite Prüfung hingegen zeigte drei Monate später, also nach fünfeinhalbmonatiger Dauer der Erkrankung bei erheblich gebessertem Urinbefund eine leicht überschießende Waserausscheidung bei noch stärker herabgesetzter Konzentrationskraft. Die übrigen Verhältnisse blieben sich gleich. Die Uraninausscheidung war erheblich, die Jodausscheidung wenig verlängert.

II. Fälle von nicht im Felde entstandener akuter Glomerulonephritis bei Kriegsteilnehmern.

Fall 1b.

Akute hämorrhagische Nephritis nach Influenza.

Viktor G., Landsturmmann, 33 Jahre alt. Zivilberuf Schlosser. Kam Ende April 1915 als Armierungssoldat ins Feld (Osten). Im Juli 15 Bleikolik (?), Oktober 16 blutige Durchfälle, Gliederschmerzen. Am 10. XI. 16, als an Influenza erkrankt, ins Lazarett aufgenommen.

Befund bei der Aufnahme: Temperatur 37,5°. Blutdruck 105 mm Hg. Urin: Albumen 0, im Sediment mäßig viel Erythrocyten.

Am 28. XI. 16: Blutdruck 148 mm Hg. Urin: Albumen 3/4 ‰. Sediment: mäßig viel granulierte, hyaline Zylinder, Erythrocyten.

Am 8. 12. 16: Gesicht gedunsen. Blutdruck 130 mm Hg. Urin makroskopisch hämorrhagisch. Albumen 1/2 ‰. Sediment: wenig granulierte Zylinder, sehr reichlich Erythrocyten.

Funktionsprüfung am 8. III. 17.

Befund: Keine Ödeme. Blutdruck 60/110 mm Hg. Urin: nicht hämorrhagisch. Albumen Spuren. Sediment: sehr viel Erythrocyten, wenig hyaline Zylinder.

Zeit		Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
	6	270	1012	0,3978	0,27
	7	55	1012	0,6552	0,66
Menge 945	8	190	1004	0,3276	0,39
	9	400	1002	0,0936	0,12
	10	265	1002	0,1638	0,18
	11	90	1008	0,3978	0,33
	1	110	1010	0,585	0,6
	4	190	1012	0,4446	0,6
	7	190	1012	0,4914	0,3
Summe:		1435	min. 1002 max. 1012	min. 0,0936 max. 0,6552	min. 0,12 max. 0,66

Rest N. 33,6 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 15 Minuten, Ende nach 64 Stunden.

Entlassen am 17 IV. 17 in gebessertem Zustand.

Befund: Herz ohne Besonderheiten. Blutdruck 110 mm Hg. Urin: Albumen Spuren. Sediment: mäßig viel Erythrocyten.

Ergebnis: Nach dreieinhalbmonatiger Dauer der Erkrankung, nachdem eine Hypertonie nicht mehr bestand und der Urin nur noch Spuren Eiweiß, aber im Sediment noch sehr viel Erythrocyten enthielt, ergab die Prüfung eine leicht überschießende Wasserausscheidung bei sehr herabgesetzter Konzentration. Auch die Maximalwerte für prozentuale Kochsalz- und Stickstoffausscheidung waren etwas niedrig. Die Uraninausscheidung war mäßig verlängert.

Fall 2b.

Akute hämorrhagische Nephritis nach Scharlach.

Bernhard F., Sanitätsunteroffizier, 26 Jahre alt. Zivilberuf Kaufmann. Kam Mitte August 1914 ins Feld (Westen). Ende April 1916 im Felde erkrankt an Scharlach, ins Feldlazarett aufgenommen. Zehn Tage später Schwellungen, Kopfschmerzen, blutiger Urin mit sehr hohem Eiweißgehalt. Urämischer Anfall. Aufgenommen am 12. VII. 16.

Befund: Keine Ödeme. Herz: 2. Aortenton leicht akzentuiert. Blutdruck 95/158 mm Hg.

Urin: Makroskopisch leicht hämorrhagisch. Tagesmenge 1000 ccm. Spezifisches Gewicht 1006. Albumen $^1/_2$ ‰. Sediment: reichlich granulierte Zylinder, Erythrocyten.

1. Funktionsprüfung am 19. VII. 16.

Befund: Blutdruck 94/138 mm Hg. Urin wie bei der Aufnahme.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	600	1010	0,2547	0,12
7	70	1010	0,3042	0,48
Menge 475 { 8	55	1008	0,351	0,12
9	290	1006	0,2808	0,06
10	70	1002	0,1404	0,21
11	60	1008	0,3276	0,24
1	140	1008	0,4914	0,23
4	170	1010	0,4212	0,48
7	140	1014	0,3744	0,75
Summe:	725	min. 1002 max. 1014	min. 0.1404 max. 0,4914	min. 0,06 max. 0,75

Rest N. 25,2 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 20 Minuten, Ende nach 74 Stunden.

2. Funktionsprüfung am 18. IX. 16.

Befund: Herz leicht nach links verbreitert. Blutdruck: 90/130 mm Hg. Urin: Albumen Spuren. Sediment: wenig granulierte, hyaline Zylinder, mäßig viel Erythrocyten.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	200	1020	0,1872	0,21
7	30	?	0,3744	0,36
Menge 940 { 8	55	1008	0,1404	0,21
9	485	1002	0,0702	0,06
10	310	1002	0,1404	0,14
11	90	1006	0,5148	0,36
1	100	1010	0,6084	0,48
4	135	1016	0,468	0,63
7	140	1020	0,585	0,21
Summe:	1315	min. 1002 max. 1020	min. 0,0702 max. 0,6084	min. 0,06 max. 0,63

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 20 Minuten, Ende nach 72 Stunden.

Jodkaliprobe: Beginn der Ausscheidung nach 15 Minuten, Ende nach 73 Stunden.

3. Funktionsprüfung am 22. XI. 16.

Befund: Blutdruck 80/128 mm Hg. Urin: Albumen Spuren. Sediment: wenig Erythrocyten.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	220	1026	0,5148	0,99
7	160	1024	0,6084	0,42
Menge 850 { 8	90	1012	0,3276	0,57
9	470	1002	0,0702	0,12
10	200	1002	0,351	0,36
11	90	1012	0,702	0,48
1	90	1018	0,6318	0,69
4	130	1022	0,585	0,27
7	120	1026	0,5616	0,51
Summe:	1190	min. 1002 max. 1026	min. 0,0702 max. 0,702	min. 0,12 max. 0,99

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 20 Minuten, Ende nach 101½ Stunden.

Entlassen am 2. XII. 16 in gebessertem Zustand.

Befund: Herz ohne Besonderheiten. Blutdruck 78/126 mm Hg. Urin: Albumen Spuren. Sediment: wenig Erythrocyten, Leukocyten, Epithelien.

Ergebnis: Nach zweimonatiger Dauer der Erkrankung bei makroskopisch eben noch wahrnehmbarer Hämaturie sowie leichter Hypertonie war das Wasserausscheidungsvermögen herabgesetzt und verlangsamt. Das Konzentrationsvermögen war bei gleichzeitiger Erniedrigung der maximalen Kochsalzkonzentration erheblich eingeschränkt. Zwei Monate später zeigte sich bei erheblich gebessertem Urinbefund eine leicht überschießende Wasserausscheidung und ein mäßig herabgesetztes Konzentrationsvermögen. Eine dritte Prüfung, wiederum zwei

Monate später, also nach sechsmonatigem Bestehen der Erkrankung, ergab bei wochenlang konstantem Urinbefund von Spuren Eiweiß und wenig Erythrocyten im Sediment ein annähernd normales funktionelles Verhalten der Nieren. Die Uraninausscheidung war allerdings noch verlängert, die Jodausscheidung war in leichtem Grade verlängert.

Fall 3b.

Akute hämorrhagische Glomerulonephritis unbekannter Ätiologie.

Karl K., Armierungssoldat, 20 Jahre alt. Zivilberuf Bürstenschneider. In der Kindheit Scharlach, Diphtherie. Kam April 1915 ins Feld. Im August 15 erkrankt an Typhus. Im Anschluß daran Lähmung des rechten Armes und Beines, seitdem beurlaubt. Am 26. V. 17 akut erkrankt mit Kopfschmerzen, blutigem Urin, häufigem Urinlassen. Aufgenommen am 27. V. 17.

Befund: Keine Ödeme. Herz ohne Besonderheiten. Blutdruck 60/115 mm Hg.

Urin: makroskopisch hämorrhagisch. Tagesmenge 1220 ccm. Spezifisches Gewicht 1010. Albumen Spuren. Sediment: sehr reichlich Erythrocyten, reichlich granulierte Zylinder, mäßig viel Epithelien, wenig Leukocyten.

Funktionsprüfung am 31. V. 17.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	500	1014	0,2106	0.21
7	45	1014	0.5148	0.12
Menge 710 { 8	100	1010	0,4212	0,51
9	370	1002	0,1683	0,09
10	150	1002	0,2574	0,21
11	90	1008	0,3978	0,15
1	120	1010	0,351	0,15
4	180	1014	0.3978	0,33
7	190	1014	0,3978	0,18
Summe:	1200	min. 1002 max. 1014	min. 0,1638 max. 0,5148	min. 0,09 max. 0,51

Rest N. 67,7 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 49 Stunden.

Ergebnis: Kurz nach Beginn der akut einsetzenden, ohne Ödembildung verlaufenden Erkrankung bei makroskopisch sichtbarem Blutgehalt des Urins ergab die Funktionsprüfung eine leicht überschießende Wasserausscheidung, sowie eine gute Verdünnungskraft bei stark herabgesetzter Konzentrationsfähigkeit. Die prozentuale Kochsalz- und Harnstoffausscheidung war herabgesetzt, der Reststickstoffgehalt im Blutserum mäßig erhöht. Die Uraninausscheidung war nicht verlängert.

Wenn wir die hier mitgeteilten Ergebnisse zur Prüfung tabellarisch zusammenstellen, ergibt sich folgendes:

I. Fälle von echter Kriegsnephritis.

A. Anhypertonische Fälle.

Name	Dauer der Erkrankung (Monate)	Wasserausscheidung: 4 Std.-menge / Gesmt.-menge (ccm)	Akkommodationsbreite Spez. G.: min. W. / max. W.	NaCl %: min. W. / max. W.	Ū %: min. W. / max. W.	Rest N. (mg)	Uranin: Beginn / Ende	Jod: Beginn / Ende
Karl O. (Fall 1)	3½	520 / 880	1004 / 1016	0,0936 / 0,5382	0,06 / 0,72	92,4	15 Min. / 171 Std.	
	5	945 / 1170	1000 / 1020	0,0468 / 0,3978	0,06 / 0,54		15 Min. / 114 Std.	
Karl Sch. (Fall 2)	8	950 / 1430	1002 / 1022	0,0234 / 0,585	0,09 / 0,27	37,8	10 Min. / 121 Std.	
Rich. F. (Fall 3)	½	1030 / 1390	1002 / 1022	0,1638 / 0,8658	0,09 / 1,17	37,8	10 Min. / 102 Std.	
	2	1060 / 1475	1002 / 1018	0,1404 / 0,3978	0,12 / 0,9		10 Min. / 102 Std.	15 Min. / 64 Std.
	3⅓	900 / 1230	1002 / 1022	0,0234 / 0,5382	0,12 / 0,72		10 Min. / 118 Std.	
	5½	1065 / 1330	1002 / 1026	0,0468 / 0,6786	0,06 / 0,72		5 Min. / 116 Std.	
Max S. (Fall 4)	4	700 / 1135	1002 / 1026	0,0702 / 0,725	0,15 / 0,69	50,4	10 Min. / 96 Std.	
Emil G. (Fall 5)	2	1190 / 1450	1002 / 1026	0,234 / 0,819	0,06 / 0,57	25,2	20 Min. / 86 Std.	38 Min. / 40 Std.
Max L. (Fall 6)	6 Tage	270 / 415	1006 / 1028	0,0702 / 0,2106	0,36 / 0,9	42	15 Min. / 62 Std.	
Fritz S. (Fall 7)	5	510 / 805	1008 / 1026	0,468 / 0,9828	0,12 / 0,39	75,6	15 Min. / 108 Std.	
	6	775 / 1080	1004 / 1024	0,585 / 1,638	0,15 / 0,66		10 Min. / 100 Std.	
	7	222 / 497	1012 / 1030	0,6786 / 1,3806	0,18 / 0,9		10 Min. / 92 Std.	

B. Hypertonische Fälle.

Name	Dauer der Erkrankung Monate	Wasserausscheidung 4 Std.-menge / Gesmt.-menge ccm	Akkommodationsbreite Spez.G. min.W. / max.W.	NaCl % min.W. / max.W.	U % min.W. / max.W.	Rest N. mg	Uranin Beginn / Ende	Jod Beginn / Ende
Max K. (Fall 1a)	5	495 / 900	1002 / 1020	0,1638 / 0,6084	0,09 / 1,14	46,2	15 Min. / 122 Std.	
	7	665 / 975	1002 / 1020	0,1404 / 0,5382	0,12 / 0,78		10 Min. / 96 Std.	40 Min. / 46 Std.
Herm. W. (Fall 2a)	5	510 / 760	1002 / 1026	0,1404 / 1,17	0,24 / 1,08	84	25 Min. / 86 Std.	
	$7^1/_2$	830 / 1135	1002 / 1024	0,1404 / 1,521	0,12 / 0,78		10 Min. / 100 Std.	
	9	805 / 1095	1002 / 1030	0,234 / 1,044	0,12 / 0,99		10 Min. / 86 Std.	35 Min. / 46 Std.
Eduard E. (Fall 3a)	$3^1/_2$	600 / 1160	1004 / 1014	0,234 / 0,585	0,06 / 0,48	62,2	15 Min. / 91 Std.	
	6	350 / 820	1004 / 1012	0,0468 / 0,2574	0,09 / 0,54		15 Min. / 86 Std.	
Wilhelm R. (Fall 4a)	$2^1/_2$	385 / 690	1004 / 1024	0,234 / 0,7488	0,24 / 1,29	25,2	10 Min. / 100 Std.	
	$5^1/_2$	890 / 1315	1002 / 1020	0,1638 / 0,6786	0,18 / 1,08		10 Min. / 102 Std.	30 Min. / 64 Std.

II. Fälle von nicht im Felde entstandener akuter Glomerulonephritis bei Kriegsteilnehmern.

Name	Dauer der Erkrankung Monate	Wasserausscheidung 4 Std.-menge / Gesmt.-menge ccm	Akkommodationsbreite Spez.G. min.W. / max.W.	NaCl % min.W. / max.W.	U % min.W. / max.W.	Rest N. mg	Uranin Beginn / Ende	Jod Beginn / Ende
Viktor G. (Fall 1b)	$3^1/_2$	945 / 1435	1002 / 1012	0,0936 / 0,6552	0,12 / 0,66	33,6	15 Min. / 64 Std.	
Bernh. F. (Fall 2b)	$2^1/_2$	475 / 725	1002 / 1014	0,1404 / 0,4914	0,06 / 0,75	25,2	20 Min. / 74 Std.	
	$4^1/_2$	940 / 1315	1002 / 1020	0,0702 / 0,6084	0,06 / 0,63		20 Min. / 72 Std.	15 Min. / 73 Std.
	$6^1/_2$	850 / 1190	1002 / 1026	0,0702 / 0,702	0,12 / 0,99		20 Min. / $101^1/_2$ Std.	
Karl K. (Fall 3b)	5 Tage	710 / 1200	1002 / 1014	0,1638 / 0,5148	0,09 / 0,51	67,7	10 Min. / 49 Std.	

(Fortsetzung folgt.)

Prostatectomia suprapubica oder perinealis nebst Bemerkungen zu der Arbeit von Herrn Dr. Praetorius, Hannover: Die Prostatectomia mediana.

Von

Prof. **Wilms** † (Heidelberg).

In Heft 2, Bd. 12, 1918 dieser Zeitschrift hat Praetorius die mittlere Prostatektomie warm empfohlen und ihre Vorzüge vor meiner lateralen besonders hervorgehoben. Die Darstellung meiner Methode und der damit verbundenen Komplikationen widerspricht so sehr meinen Beobachtungen und Erfahrungen, daß ich genötigt bin, hierauf zu antworten. Praetorius behauptet 1. daß bei mir die Prostatakapsel in großem Umfang zerstört wird, dadurch, daß sie von außen durchstoßen wird; 2. würde durch die Zerstörung der Kapsel die postoperative Blutstillung besonders erschwert und 3. hätte ich wegen der bei meiner Methode vorkommenden starken Blutung eine besondere Blutstillungsmethode anwenden müssen. Keine von diesen drei Behauptungen entspricht den Tatsachen.

Bei der Durchstoßung der Prostatakapsel, welche gewöhnlich in nächster Nähe der Harnröhre erfolgt, wird die Kapsel nur so weit erweitert, daß der Finger eingehen kann, der die Lösung der Prostata vornimmt. Wenn die Öffnung nach der Lösung der Drüse wegen der Größe der Prostata selbst, resp. ihrer beiden Lappen noch etwas erweitert wird, so bleibt regelmäßig die rechte Seite der Prostatakapsel völlig intakt und die Offnung in dem unteren Teil der linken Kapsel beträgt kaum ein Viertel oder Fünftel der linken Kapselhälfte. Daß man dabei nicht von einer Zerstörung in großem Umfange, wie Praetorius das betont, reden kann, liegt wohl auf der Hand.

Was die Blutung angeht, so wird zunächst auf die Gefahr, die Art. pudenda interna und ihre größeren Nebenäste zu verletzen, von Praetorius im Anschluß an eine Mitteilung von Sick hingewiesen. Bei meinen jetzt 230 Operationen ist es mir noch nie gelungen, die Pudenda interna oder einer ihrer größeren Nebenäste zu verletzen. Man muß sich schon große Mühe geben, um bei dem stumpfen Eindringen in die Tiefe diese Gefäße zur Blutung zu bringen. Die Kritik von Sick beweist nur, daß er nennenswerte Erfahrungen mit meiner Methode nicht besitzt, er hat auch, soviel ich weiß, nie darüber berichtet. Die Blutung aus der Prostatakapsel ist ebenso mehr Phantasiegebilde als Wirklichkeit. Es entspricht nicht den Tatsachen, wenn Praetorius schreibt, daß ich mich infolge schwerer Nachblutung genötigt gesehen hätte, durch Kompression vom Damm her durch einen Spatel die Blutung zu beschränken. Vielmehr steht in meiner Arbeit über die Blutstillung nach Prostatektomie, Münchn. med. Wochenschr. 1917, Nr. 14, daß ich sie in erster Linie bei der suprapubischen Operation empfehle, da ja, wie auch besonders betont, stärkere Blutungen bei meiner perinealen Methode kaum vorkommen. Doch wende ich die Spatelkompression bei der perinealen Operation an, wenn es sich um Fälle handelt, bei denen (wörtlich zitiert) starke Venenerweiterungen der Prostatakapsel oder im Bereich der Blasenschleimhaut die Gefahr einer etwas stärkeren Blutung mit sich bringen. Es steht also in meiner Arbeit nirgendwo, daß ich infolge schwerer Nachblutung mich genötigt gesehen hätte, eine neue Blutstillungsmethode anzugeben. Nichts überrascht die Zuschauer bei meiner lateralen Prostatektomie mehr, als die in der Regel ungewöhnlich schwache Blutung, wie mir das von vielen Kollegen, die bei den Operationen zugegen waren, immer wieder bestätigt wurde.

Über die mediane Prostatektomie besitze ich bisher keine Erfahrung und enthalte mich deshalb auch der Kritik, möchte aber nicht unerwähnt lassen, daß auch bei meiner lateralen Operation sich häufig der Eingriff an der Prostata selbst genau so abspielt, wie ihn Praetorius bei der medianen beschreibt. Man braucht nur gleich neben der Harnröhre, die man ja an dem eingeführten Junckschen Retraktor erkennt, stumpf mit der Zange einzugehen, so ist man in der Harnröhre innerhalb der Prostata. Sperrt man dann die Zange, so werden die beiden Prostatalappen in der Medianlinie auseinander gesprengt und zwar nicht wesentlich anders wie

bei einer Inzision in der Mittellinie. Es gelingt dann die Ausschälung der Drüse fast ohne Verletzung der seitlichen Kapselteile und wir haben bei lateralem Zugang eine Operation, die sich nicht wesentlich, was den Eingriff an der Prostata selbst angeht, von der medianen unterscheidet. Diese letztere Modifikation des Eingriffes mache ich gern dann, wenn der Isthmus an der hinteren Seite nur schwach ist, also die seitlichen Lappen sich ohne Schwierigkeit stumpf voneinander trennen lassen.

Wenn ich also die Kritik meiner Methode als nicht zutreffend abweisen muß, so befinde ich mich andererseits in erfreulicher Übereinstimmung mit Praetorius in seiner Beurteilung der Frage ob die Prostatectomia suprapubica oder die perineale vorzuziehen sei. Wer die obere Prostatektomie ausführt, betont, wie aus allen Arbeiten ersichtlich, daß es wichtig sei, die richtige Auswahl der Fälle zu treffen, weil eben der Eingriff, trotzdem er technisch in der Regel leicht durchzuführen, doch wegen begleitender Schwierigkeiten (Beckenhochlagerung) und auch Störuugen im postoperativen Verlauf gewisse Gefahren birgt. Wir müssen also eine Reihe von Fällen unoperiert lassen oder können nur mit Fistelbildung dem Patienten eine relative Besserung verschaffen, wenn wir nur die obere Prostatektomie pflegen. Daß der letztere Ausweg kein angenehmer ist, braucht nicht besonders betont werden.

Die Einfachheit der perinealen Methode, speziell bei der von mir angegebenen lateralen Inzision und wohl auch bei der medianen Form erlaubt aber, auch noch jene Patienten der Prostatektomie zu unterwerfen, deren Gesamtzustand schon bedenkliche Symptome zeigt, also solche mit mangelhafter Nierenfunktion, Blasenkatarrhen, mäßigen Lungen- und Herzstörungen. Wir haben neben 37 Prostatektomien im Jahre 1917 nur zweimal eine Blasenfistel angelegt, der beste Beweis dafür, wie weit man mit der perinealen Operation gehen kann.

Bei der Diskussion über die Art der Operationsmethode darf es demnach nicht heißen, daß man die suprapubische im Prinzip allein empfiehlt, sondern wenn man für die suprapubische eingenommen ist und sie als die typische Operation ansieht, so muß man wenigstens für die Fälle, bei denen sie nicht mehr in Frage kommt, sich mit der perinealen vertraut machen. Wie schon früher erwähnt, stehe ich auf dem Standpunkt die perineale als die typische Operation anzusprechen, ich gebe aber natürlich zu, daß bei

einzelnen Fällen, unter Berücksichtigung des relativ guten Allgemeinbefindens und lokaler Verhältnisse dieser oder jener sich mehr für die obere Operation eignet, als für die untere.

Wenn ich von lokalen Verhältnissen spreche, die bei der Wahl der Operation mit entscheiden, so verstehe ich darunter das verschiedene Verhalten der Prostata zum Sphinkter und zum Blasenboden. Wenn ich die Extreme dieser beiden Zustände fixiere, so läßt sich folgendes sagen. Bei einzelnen Patienten sieht man, daß nach Entfernung der Prostata der Urin aus der Blase nicht abfließt, sondern die Blase schlußfähig bleibt und erst nach Einführung des dicken Gummirohres der Urin resp. das in die Blase gefüllte Wasser hervorstürzt. Im anderen Falle öffnet sich schon während des Herauslösens der Prostata die Blasenöffnung weit und wenn die Drüse entfernt ist, so ist ein manchmal fingerdickes Loch an der Einmündung der Harnröhre zu fühlen. Bei diesem letzteren Patienten findet sich in der Regel ein deutlich in die Blase vorgestülpter Mittellappen, dessen Entfernung natürlich die weite Öffnung der Harnblase bedingt. Bei der oben angeführten ersten Gruppe ist also eine Prominenz der Prostata nach der Harnblase nicht vorhanden, der Blasenboden vielmehr flach. Die Entwicklung der Drüse ist demnach mehr im Gebiete der Harnröhre vor sich gegangen und hat einen beträchtlichen Teil des Schließmuskels am Blasenboden intakt gelassen, bei der zweiten Gruppe aber ist gerade der Schließmuskel am Blaseneingang auseinandergedehnt und dadurch die Entfernung der Drüse von der Blase vielleicht etwas leichter. Zwischen diesen beiden Extremen kommen natürlich Übergänge vor. Wenn man aber dieses anatomisch verschiedene Verhalten bei der Operation in Rechnung stellt, so ist es klar, daß die erste Gruppe mit mangelnden Mittellappen besser der perinealen Methode zufällt, während die andere sich mehr für die suprapubische eignet.

Wir sehen also, wenn wir ganz objektiv die beiden Operationsverfahren bewerten wollen, daß 1. die suprapubische keineswegs für alle Fälle paßt, 2. daß die perineale eine breitere Verwendungsmöglichkeit hat und sie bei allen überhaupt noch operativen Fällen anwendbar ist. Höchstens ist die suprapubische bei jüngeren Patienten vorzuziehen, die besonderen Wert auf eine Vermeidung der Schädigung der Geschlechtsfunktion legen. Eine solche Schädigung scheint bei der perinealen etwas häufiger vorzukommen als bei der suprapubischen. Bei der Abwägung des einzelnen Eingriffes sprechen

jedoch der Allgemeinzustand und das anatomische Verhalten der Prostata ein Wort mit. Ich betone aber zum Schluß noch einmal, daß ich jetzt 230 mal meine perineale laterale Methode ausgeführt habe und bisher keinen Grund habe von ihr abzugehen, daß ich auch alle Fälle mit großem Mittellappen unten operiert habe. Über meine Erfolge habe ich früher berichtet, ich verweise darauf Med. Klinik 1913, Nr. 16, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1910, Bd. 104.

Zur Färbung von Genitalsekreten und Harnsedimenten.

Von

C. Posner.

In Nr. 20 der Berliner Klinischen Wochenschrift hat Hans Hirschfeld über eine praktische Vereinfachung der mikroskopischen Färbetechnik berichtet, von welcher ich nach eigener Prüfung überzeugt bin, daß sie gerade für den Arbeitstisch des Urologen sehr wertvoll ist; ich möchte mit diesen Zeilen einen weiteren Anstoß zur Einbürgerung des Verfahrens geben.

Es handelt sich um ein ungemein einfaches Prinzip: die Farblösungen, von welchen wir Gebrauch zu machen pflegen, sind auf Filtrierpapier-Streifen fixiert; ein Objektträgerausstrich, lufttrocken gemacht und in der Flamme erhitzt, wird mit dem Streifen bedeckt und einige Tropfen des entsprechenden Lösungsmittels — destilliertes Wasser, 96 %iger Alkohol oder Methylalkohol — hierauf geträufelt genügen, den Farbstoff zu verflüssigen und in der üblichen Zeit eine vollkommene Färbung zu bewirken. Diese, nach Angabe des Herrn v. Blücher hergestellten „Farbträger" werden von der Firma Klönne und Müller, Berlin, Luisenstraße 49, in den Handel gebracht, und zwar in verschlossenen Glasgefäßen, welche je 100 Streifen enthalten. Sämtliche für bakteriologische und hämatologische Zwecke gebräuchlichen Farbstoffe sind in dieser Gestalt zu haben; nicht blos einfache Tinktionen, auch Doppelt- und Gegenfärbungen (z. B. für Tuberkelbazillen oder für die Gramfärbung) können auf diese Weise erzielt werden.

Das Urteil eines so ausgezeichneten Kenners wie H. Hirschfeld genügt wohl, um für die Brauchbarkeit des Verfahrens jede Gewähr zu geben — ich habe also seinen Mitteilungen über die einzelnen Färbungsmethoden nichts hinzufügen. Was mich veranlaßt, die Aufmerksamkeit der Kollegen darauf hinzulenken, ist der auch von Hirschfeld hervorgehobene Umstand, daß wir bei der An-

wendung der Blücherschen Farbträger vor den unliebsamen Erfahrungen geschützt sind, die wohl gelegentlich ein jeder durch Zersetzung oder Verunreinigung etwa seltener gebrauchter Lösungen gemacht hat. Die kleinen Streifen sind lange unverändert haltbar und jederzeit zum sofortigen Gebrauch bereit; die Gläser nehmen sehr wenig Platz ein, man kann stets hinreichende Mengen im Vorrat haben; das Arbeiten gestaltet sich ungemein einfach und sauber, — eine, jedem Glase beigegebene Gebrauchsanweisung hilft über alle Zweifel hinweg. Und was die mikroskopischen Bilder betrifft — ich habe dabei z. B. die Gonokokkenfärbung mit Methylgrün-Pyronin im Auge — so muß ich deren Schönheit und Deutlichkeit mit Hirschfeld als vollkommen bezeichnen.

Man wird es gewiß im größern Laboratoriumsbetrieb bei den altbewährten Methoden belassen — für die urologische Sprechstunde wird sich das Blüchersche Verfahren namentlich denjenigen Kollegen als sehr willkommene Unterstützung erweisen, welchen es sonst an Zeit, Gelegenheit oder Übung gemangelt hat, auch kompliziertere Färbungen selbst vorzunehmen.

Literaturbericht.

I. Allgemeines.

Allotropin, ein neuer Urotropinersatz. Von C. Bachem-Bonn. (Med. Kl. 1918, Nr. 2.)

B. berichtet über einen neuen Urotropinersatz, das phosphorsaure Hexamethylentetramin-Allotropin. Es übertrifft das Hexamethylentetramin deshalb, weil dieses nur in sauren Medien Formeldehyd abspalten kann, Allotropin aber durch seinen hohen Phosphorsäuregehalt den alkalischen Inhalt der Harnwege neutralisiert oder säuert und dadurch erst der Formeldehydwirkung zugänglich macht. Aus diesem Grunde erscheint auch seine Verwendung bei anderen Erkrankungen, bei denen man Hexamethylentetramin vorgeschlagen hat — Meningitis cerebrospinalis, eitrige Mittelohrentzündung usw. —, aussichtsvoll.

Der Übergang in den Harn erfolgt schnell (10—20 Minuten nach der Einnahme) und hält genügend lange an. Dabei wird freier Formaldehyd abgespalten, da infolge seiner chemischen Konstitution nach genügend großen Gaben eine saure Reaktion im Harn auftritt. Da es zu etwa 36 $^0/_0$ aus Phosphorsäure und zu 64 $^0/_0$ aus Hexamethylentetramin besteht, sind größere (etwa die doppelten) Mengen an Hexamethylentetramin zweckmäßig. In Anbetracht seiner Ungiftigkeit wird man mehrmals täglich 1—2 g in Lösung verabreichen. Die Tabletten sind des starken Säuregrades wegen stets in Wasser zu lösen.

E. Tobias-Berlin.

Die diuretische Wirkung der Kriegskost. Von L. Feilchenfeld-Berlin. (Med. Kl. 1918, Nr. 1.)

Die allgemeine Abmagerung infolge der Unterernährung betrifft fast nur die ältere Bevölkerung, während das Körpergewicht bei der Jugend höchstens wenig beeinträchtigt wird. Man könnte von dem 35. Lebensjahre als Altersgrenze sprechen. Alle Menschen ohne Unterschied des Alters zeigen indessen eine gesteigerte Diurese. Gemüse, reichliches Obst, fettarme Zubereitung können sie nicht allein erklären; es muß angenommen werden, daß die so flüssig zubereiteten Gemüse direkt als Diuretica wirken. F. empfiehlt dagegen zweimal täglich je eine Strychninpille von 0,002 bis 0,004 Strychninum nitricum, da oft ältere Leute sehr empfindlich in ihrer Nachtruhe gestört werden und an Schwächezuständen leiden. Beides wird durch die Medikation beseitigt, wie Strychnin nach F.'s Erfahrungen auch günstig beim Bettnässen der Kinder wirkt.

E. Tobias-Berlin.

Kriegsnephritis ohne Eiweiß. Von W. His. (Med. Kl. 1918, Nr. 1.)

His hat an drei Fällen von Kriegsnephritis ohne Eiweiß Funktionsprüfungen vornehmen lassen. Das funktionelle Bild deckt sich dabei

vollkommen mit dem Symptomenkomplex des klassischen Hydrops bei sicherer Nierenschädigung. Die zugeführten Salzmengen scheinen, besonders am Belastungstage, gar nicht bis zur Nierenschwelle zu gelangen, sondern vordem die abnorm durchlässigen Gefäße zu passieren. Alles scheint vom Wasser abzuhängen, das Salzausscheidungsvermögen nur eine sekundäre Rolle zu spielen. Auffallend ist eine Abhängigkeit der Stickstoffausscheidung von der Kochsalzbelastung. Dabei ist die Nierenretention nicht durch verminderte Wasserausscheidung zu erklären; sie tritt auch da auf, wo am Kochsalzbelastungstage die Harnmenge steigt. Es muß somit eine Retention stattgefunden haben. Die geschilderten Fälle weisen auf die Bedeutung von der Anschauung der Wichtigkeit der veränderten Durchlässigkeit der Hautgefäße für die Entstehung der Wassersucht in manchen Formen derselben hin, indem sie ein vollkommenes Mißverhältnis zwischen dem Grade des Hydrops und der Intensität der Nierenschädigung aufdecken. Es gibt Noxen, welche die Kapillaren schon in geringerer Dosis und stärker schädigen als die spezifischen Nierenelemente. Zum Schluß weist His darauf hin, daß in seinen Fällen die Zeichen der Allgemeininfektion, Milz- und Leberschwellung, lange anhielten und daß dies bei der Kriegsnephritis häufig ist; es trägt zu der Annahme bei, daß es sich um eine abgeschlossene, klinisch und ätiologisch einheitliche Krankheit handelt, deren Erreger zu finden eine noch zu lösende Aufgabe bleibt.

E. Tobias-Berlin

Über das Sarhysol. Von Bornemann-Charlottenburg. (Med. Kl. 1917, Nr. 45.)

Sarhysol ist eine Verbindung von Succinimidquecksilber mit monomethylarsensaurem Natron. Das Succinimidquecksilber ist wesentlich löslicher als das salizylsaure Quecksilber, welches im Enesol enthalten ist. B. injizierte 2 ccm intramuskulär, was gut vertragen wird, während subkutane Injektionen bei einigen Frauen Reizerscheinungen machten. Er wandte es bei Fällen an, wo unbedingt rasche Wirkung wünschenswert war. Nach 10 Sarhysolinjektionen ging er zu den unlöslichen Präparaten über. Das Präparat ist besonders auch für die Fälle zu empfehlen, welche die unlöslichen nicht vertragen. E. Tobias-Berlin.

Über die therapeutische und toxische Wirkung des Nirvanols. Von H. Curschmann-Rostock. (Therap. Mh. Februar 1918.)

C. hat Nirvanol in etwa 20 Fällen der verschiedensten Art von Schlaflosigkeit erprobt. Er war mit den Erfolgen fast durchweg zufrieden. Es wirkte mit 0,25 g bereits in leichteren Fällen, in schwereren Fällen war 0,5 g notwendig. C. empfiehlt es besonders gegen nächtliche Erektionen und Pollutionen sowie gegen nächtliche Polakisurie.

Zu erwähnen ist, daß C. einen leichteren und einen schwereren Anfall von Nirvanolvergiftung sah. Bei beiden handelte es sich um psychiatrische Fälle und größere Dosen, so daß daraus für die urologische Praxis keine Bedenken erwachsen. Vorsicht scheint bei der Kombination mit anderen Mitteln geboten. E. Tobias-Berlin.

II. Harnröhre.

Harnröhrenverletzungen infolge Verschüttung ohne Beckenbruch. Von Dr. F. Danziger. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1917, Band 107 Heft 4.)

Danziger berichtet 2 Fälle von Zerreißungen der Harnröhrenschleimhaut infolge Verschüttung im Unterstand. In beiden Fällen bestand komplette Harnretention und Blutung aus der Urethra. Die Beckenknochen waren intakt. Als Ursache der Zerreißung nimmt D. Kompressionen des Beckens an, die durch Prellung der Harnröhre zur Zerreißung und Aufrollung der Mucosa geführt hat. D. glaubt, daß derartige Fälle von Harnröhrenverletzung durch Verschüttung im Unterstand häufig vorkommen; leichtere Grade können leicht übersehen werden.

Karo-Berlin.

Zur Fiebertherapie der kindlichen Gonorrhoe. Von E. Nast-Straßburg. (Therap. Mh. November 1917.)

Die in der Straßburger Kinderklinik mit der Fiebertherapie bei der kindlichen Gonorrhoe angestellten Versuche haben zu einem vollständig negativen Resultat geführt. Daß es theoretisch möglich ist, Gonokokken durch Wärme zu töten, ist sicher erwiesen, u. a. auch durch die von Verf. nicht erwähnten Diathermietierversuche von A. Lagneur, deren Wiederholung am Menschen allerdings nicht zum Ziele führte. N. hat die Fiebertherapie bei 7 Kindern angewandt, Dauer der Bäder eine Stunde, Temperatur 42—43°. Die Zahl der Bäder schwankt zwischen 3 und 14. Sieht man davon ab, daß in keinem Falle ein Erfolg zu erzielen war, so muß auch hervorgehoben werden, daß die Behandlung nicht ungefährlich ist, indem sie zu große Ansprüche an das kindliche Herz stellt.

E. Tobias-Berlin.

III. Hoden und Hüllen.

Zur Behandlung der Hydrocele (1. Fenster-, 2. Kochsalz-, 3. Stichmethode). Von Dr. Karl Wederhake, Facharzt f. Chirurgie. (Zentralbl. f. Chir. 1917, Nr. 37.)

Um die Hydrocele zu beseitigen, führen wir meistens die Umkehrung der Tunica vaginalis propria des Hodens nach Winkelmann oder die Exstirpation dieser Tunica aus. Die erstere Methode ist sehr einfach, hat aber den Nachteil, daß die umgekehrte Tunica vaginalis propria noch längere Zeit verdickt erscheint, namentlich wenn der Wasserbruch auf entzündlicher Basis entstanden ist. Bei der Exstirpation kommt es nicht selten zu parenchymatösen Nachblutungen, die die Heilung verzögern können. Verf. hat daher eine einfache Methode gebraucht und sie bei 67 Wasserbrüchen ausgeführt, die die genannten Nachteile zu vermeiden sucht. Er geht so vor: 1. Fenstermethode: Über dem äußeren Leistenring wird ein Querschnitt bis auf die Fascia Cooperi von 4—5 cm Länge ausgeführt. Jetzt läßt man den Hoden mitsamt der Hydrocele gegen den Schnitt andrängen und luxiert die Hydrocele mit dem Hoden und der Tunica vaginalis communis heraus. Dies gelingt

bei geschicktem Nachhelfen fast stets. Sollte die Hydrocele zu groß sein, um die Luxation des Hodens auszuführen, so kann man sie teilweise durch Punktion mit einer Hohlnadel entleeren. Sie ganz zu entleeren ist nicht zweckmäßig, da dadurch die Orientierung erschwert wird. Nach der Luxation eröffnet man den Hydrocelensack, läßt die Flüssigkeit abfließen, orientiert sich über die Beschaffenheit des Nebenhodens und des Hodens und weiter darüber, ob die Hydrocele einkammerig oder mehrkammerig ist. Ist sie mehrkammerig, so durchtrennt man die Wände der einzelnen Kammern mit dem Messer und verwandelt sie so in eine einkammerige. Dann kommt der wichtigste Akt der Operation: die Tunica vaginalis wird nicht wie bei der Operation nach Winkelmann umgekehrt, sondern man schneidet aus der Tunica vaginalis communis (Fascia Cooperi) und Tunica vaginalis propria parietalis ein rundes Stück von der Größe eines Einmarkstückes bis Fünfmarkstückes aus und umsäumt die entstehenden Ränder mit Catgutknopfnähten so, daß ein rundes Fenster in den genannten Häuten entsteht. Dann versenkt man den Hoden, welcher also innerhalb seiner Tunica vaginalis propria bleibt, in den Hodensack an seine Stelle. Der Hautschnitt wird durch 3—4 Nähte mit Draht oder Seide geschlossen. Der Zweck des Fensters ist einleuchtend. Es wird eine Kommunikation zwischen dem Hydrocelensack und dem Gewebe der Tunica Dartos hergestellt, so daß die von der Tunika vaginalis propria abgesonderte Flüssigkeit von dem lockeren Gewebe der Tunica Dartos aufgesaugt und abgeleitet wird. Dadurch wird verhindert, daß sich die Hydrocelenflüssigkeit wieder ansammeln kann. Der Kranke bleibt bis zum 5. Tage zu Bett. In den ersten Tagen entsteht ein Ödem der Skrotalhaut, das aber in durchschnittlich 10 Tagen verschwindet. Für sehr messerscheue Kranke ist 2. folgendes Verfahren verwendbar, das Verf. kurz als Kochsalzmethode bezeichnet. Man punktiert die Hydrocele mit der dünnen Kanüle einer Rekordspritze und läßt die Hydrocelenflüssigkeit vollständig abfließen. Dann spritzt man in den Hydrocelensack langsam und ohne Druck $^1/_2$—2 ccm einer $10^0/_0$igen Kochsalzlösung. Die Einspritzung ist vollständig schmerzlos. Ein Suspensorium wird für einige Tage getragen. Die Hydrocele tritt nicht wieder auf. 3. Bei älteren Leuten, denen man die einfache Operation nach der Fenstermethode nicht zumuten will, hat Verf. die sogen. Stichmethode als brauchbar befunden. Nachdem die Haut des Hodensackes mit Tannin-Methylenblau vorbereitet ist, anästhesiert man mit $^1/_2{}^0/_0$iger Novokainlösung am oberen und unteren Pol der Hydrocele die Haut und die Tunica vaginalis in einer Ausdehnung von je 3 cm Länge. Dann entleert man die Hydrocele durch einen Einstich mit einem scharfen Skalpell oben und unten von je 1 cm Länge, läßt die Hydrocelenflüssigkeit ganz abfließen und bedeckt die Stichöffnungen mit einem sterilen Tupfen, den man mittelst Mastixlösung befestigt.

Kr.

Zur operativen Behandlung des Wasserbruches. Von Prof. Dr. Th. Walzberg-Minden (W.) (Zentralbl. f. Chir. 1917, Nr. 46.)

Wenn auch ohne weiteres zuzugeben ist, daß die durch v. Berg-

mann eingeführte Exstirpation der Tunica vaginalis propria bei der Hydrocele testis und der Hydrocele funiculi spermatici unter den bisher geübten Operationsverfahren zur Heilung des Wasserbruches wohl das einzige ist, das ein Rezidiv mit Sicherheit verhütet, so ist die Ausschälung der Tunica keineswegs eine leichte Manipulation, wie sehr allgemein behauptet wird. Verf. hat deshalb, auf das Prinzip der Verödung des Sackes zurückgreifend, versucht, dies so zu erzwingen, daß ein Rezidiv ausgeschlossen erscheint. Da die älteren Methoden, dies Ziel durch Injektion reizender Flüssigkeiten (Jodtinktur, Karbolsäure, Chlorzink u. a.) in der Bruchhöhle zu erreichen, sich oft als unzuverlässig erwiesen haben, schlug Verf. folgenden Weg ein: Nach Durchschneidung der Hüllen bis auf den Sack spaltet Verf. dessen vordere Wand in ganzer Länge. Durch beiderseits eingesetzte — je nach Größe des Sackes 4 bis 8 — Klemmpinzetten wird dieser so angespannt, daß er eine flache Mulde bildet, und jetzt seine Innenfläche mit einem Skalpell vorsichtig, aber gründlich abgeschabt, bis ihr Glanz stumpf geworden ist. Dabei erscheint die Tunica schließlich mit kleinsten Blutpünktchen bedeckt. Auch die Oberfläche des Hodens wird ebenso behandelt. Es folgt nun die etagenweise Vernähung des Sackes mit feinen, nur ganz oberflächlich fassenden Catgutnähten, um die angefrischten Flächen eng aneinanderzulegen, und schließlich die Naht der Hautwunde. Die Reaktion ist gering, eine Nachblutung in den Sack hält Verf. für ausgeschlossen. Kr.

Über parenterale Milchbehandlung bei venerischen Bubonen und gonorrhoischer Epididymitis. Von Ad. Stark. (Med. Kl. 1917, Nr. 50.)

Die Technik ist folgende: 10 ccm abgekochter, von Gerinnseln durch Filtrieren befreiter Kuhmilch werden in zwei- bis dreitägigen Intervallen in die Gesäßhälften eingespritzt. Außer Kuhmilch kamen Frauenmilch, gekocht — oder, wenn steril entnommen, ungekocht — ferner gekochte Ziegenmilch zur Verwendung. Oft zeigten sich 4 bis 5 Stunden nach der Einspritzung Temperatursteigerungen zwischen 38° und 39° C., zuweilen 40°, auch 42°. Die Injektionsstelle war immer berührungsempfindlich.

Die Behandlung erfolgte bei Bubonen und bei der Epididymitis gonorrhoica. Von 30 Bubonen heilten 21, davon zeigten einige schon Fluktuation und waren schnittreif. Der Eiter in den nicht heilenden Fällen zeigte eine merkwürdig serös-blutige Beschaffenheit. Wichtig ist, daß die Milcheinspritzung möglichst frühzeitig erfolgt. Das Ergebnis in 37 Fällen von Epididymitis gonorrhoica war rasches Zurückgehen der akuten Entzündungserscheinungen und der Schmerzhaftigkeit; eine vollständige Wiederherstellung wurde hingegen in keinem Falle erzielt, fast immer blieb eine Schwiele im oder um den Nebenhoden zurück.

Bei Cystitis, Prostatitis, Cowperitis gonorrhoica konnte St. keine Beeinflussung erzielen.

Eine besondere Frage ist, ob es nicht wegen der Nebenerscheinungen Kontraindikationen gibt. E. Tobias-Berlin.

IV. Nieren.

Die Beziehungen der Tuberkulose zu Schrumpfungsprozessen in Leber und Nieren. Von Privatdozent Dr. med. S. Schönberg. (Korrespondenzbl. f. Schw. Ärzte 1917, Nr. 50.)

Es kann heute als feststehend angenommen werden, daß durch den Tuberkelbazillus nicht nur spezifisch proliferative und exsudative Prozesse erzeugt werden. Alle neueren Untersuchungen haben uns mit Sicherheit gezeigt, daß auf dem Boden einer Tuberkulose anatomische Veränderungen gesetzt werden können, die nicht das von uns früher verlangte spezifische Aussehen eines tuberkulösen Granulationsgewebes oder einer exsudativen Entzündung bieten, sondern welche in ihrem histologischen Aussehen an sich nicht ohne weiteres als tuberkulös erkannt werden können, aber durch einen positiven bakteriologischen oder experimentellen Befund als solche konstatiert werden. Was die Beziehungen der Tuberkulose zu Schrumpfungsprozessen der Leber betrifft, so sind diese schon längst bekannt und seit einer Reihe von Jahren der Gegenstand von zahlreichen Untersuchungen gewesen. Die einschlägigen Untersuchungen kommen fast durchweg zu dem Resultate, daß der Tuberkulose eine ätiologische Rolle beim Zustandekommen der Lebercirrhose zukommt. Auch Verf. hat diese Frage an der Hand des Basler Sektionsmaterials geprüft und ist zu einem ähnlichen Resultat gekommen. Ähnliche Verhältnisse wie in der Leber liegen auch bei den Schrumpfungsprozessen in den Nieren vor. Wir wissen schon längst, daß sehr häufig bei ausgedehnter Körpertuberkulose eine Mitbeteiligung der Nieren stattfindet, und z. T. sind es neben den spezifisch tuberkulösen Veränderungen besonders parenchymatöse Degenerationen, wie trübe Schwellung und Verfettung, dann aber insbesondere die Amyloidose. Diese Veränderungen sind zurückzuführen auf die toxische Wirkung der Infektion. Ferner ist aber auch bekannt, daß neben diesen parenchymatösen Schädigungen auch interstitielle Prozesse beobachtet werden, die nicht ohne weiteres als zur Tuberkulose gehörig erkannt werden können. Es sind dies eine Vermehrung und Infiltration des Bindegewebes mit sekundärem Untergang der Glomeruli. Wir finden bei der Sektion fast eines jeden Phthisikers in den Nieren kleine narbige Einziehungen, die den Eindruck ausgeheilter Infarkte machen und histologisch die interstitiellen Erscheinungen bieten. Manchmal finden sich in diesen Herden auch einzelne kleine typisch gebaute Tuberkel. Diese Veränderungen sind zum größten Teil zu erklären durch die von Orth beschriebenen Gefäßerkrankungen in den Nieren tuberkulöser Individuen, wodurch der von dem betreffenden Gefäß ernährte Bezirk erkrankt und durch Ausheilung die Narbe hinterläßt. Diese oberflächlichen, meist kleinen spezifischen Infarktnarben können aber in einzelnen Fällen auch größere Dimensionen annehmen, und in seltenen Fällen entstehen auf diese Weise die ganze Niere erfassende Schrumpfherde, so daß wir solche Nieren als Schrumpfnieren bezeichnen müssen. Neben diesen den Infarktnarbennieren analog zu setzenden tuberkulösen Schrumpfnieren können auf dem Boden einer tuberkulösen Entzündung auch auf anderem Wege Schrumpfungsprozesse in den Nieren entstehen. Ähnlich wie bei einer

interstitiellen chronischen Nephritis nach Scharlach kann sich eine solche auf dem Boden einer Tuberkulose entwickeln, die zum Untergang des Parenchyms und zur Schrumpfung des Organs führen kann. Neben diesen Fällen mit spezifisch tuberkulöser interstitieller Erkrankung der Nieren mit folgender Schrumpfung des Organs gibt es nun auch in den Nieren chronisch indurativ entzündliche Prozesse auf tuberkulöser Basis ohne Ausbildung eines spezifischen Gewebes. Nur der positive Bazillenbefund resp. der Tierversuch kann die tuberkulöse Ätiologie erhärten.

Kr.

Bemerkungen über Wandernieren. Von G. Klemperer. (Ther. d. Geg., Februar 1918.)

K. schildert einen eigenartigen Fall von Wandernieren. Die Erkrankungserscheinungen ähnelten den Beschwerden der Darmverschlingung: heftigste Leibschmerzen mit Erbrechen bei angsterfülltem und kollabierten Aussehen. Dabei fehlten peritonitische Erscheinungen. Fehlende Druckschmerzhaftigkeit der Oberbauchgegend sprachen gegen Perforationen und Pankreasnekrose; die Schmerzen schwanden, als die rechte tief gesunkene und geschwollene Niere an ihren richtigen Platz geschoben wurde. Die Anamnese ergibt, daß die Beschwerden bei der abgemagerten und leicht reizbaren Patientin einsetzen, als sie eine schwere Kiste vom Boden aufheben wollte. Es handelt sich um eine eingeklemmte Wanderniere, nach deren Reposition die Beschwerden sofort schwanden. K. gibt dann Ausführungen zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wanderniere und Abmagerung mit Nervosität insbesondere in Hinblick auf die Kriegszeiten. Trotz der starken Gewichtsabnahmen sieht K. keineswegs mehr Wandernieren als im Frieden. Die eigentliche Ursache ist viel eher in der allgemeinen nervösen Reizbarkeit zu finden. K. hält die Wanderniere für den Ausdruck einer angeborenen Unterwertigkeit des Nervensystems, welche sich in der Schwäche der Befestigungsmittel, bezw. der angeborenen abnormen Motilität der Niere ausspricht. Die Nephroptose ist auch oft nur eine Teilerscheinung einer Entrooptose. Die Abmagerung erleichtert die Ortsveränderung der Wanderniere. Das Trauma ist auch höchstens auslösende Veranlassung bei bestehender Anlage. Von besonderem Interesse sind die Erscheinungen, die die Niere durch ihre veränderte Lage macht und auf die K. im einzelnen kurz eingeht. Als neu beschreibt er das Vorkommen von wechselnden Schwellungszuständen der Niere unter nervösen Einflüssen. Er betont besonders bei Patientinnen mit mäßig herabgesunkenen, an und für sich nicht geschwollener Niere, daß er bei ihnen sie an einzelnen Tagen beträchtlich angeschwollen sah, wohl bis zu einem Viertel der ursprünglichen Größe, während gleichzeitig eine allgemeine psychische Erregtheit und eine Vermehrung vieler nervöser Beschwerden zu bemerken war, und daß diese Nierenschwellung nach einiger Zeit verging, während sich gleichzeitig auch die allgemein-nervösen Erscheinungen meldeten. K. betont besonders die von ihm beobachtete Abhängigkeit des Nierenvolums von nervösen Einflüssen. Sie wirft Licht auf den Zusammenhang von der Nierenfunktion mit dem

Nervensystem (Schreck und Kälte und Diurese, nervöse Anurie u. dgl.). Bei vorhandener Anlage der Lockerungsfähigkeit wird die Niere um so leichter herabsinken, je schwerer sie ist. Therapeutisch darf eine Beeinflussung des Nervensystems darum nicht vergessen werden.

E. Tobias-Berlin.

Zur Nephrocirrhosis arteriosclerotica. Von M. Löhlein. (Med. Kl. 1918, Nr. 6.)

Löhlein vertritt die in allen wesentlichen Punkten von der Volhard-Fahrschen abweichende Überzeugung von der einheitlichen kausalen Pathogenese der Hypertension und der Arteriosklerose sowie der arteriosklerotischen Schrumpfniere. Zuerst bringt eine toxische Substanz eine Steigerung des arteriellen Blutdrucks, dann kommt es zu allgemeiner Arteriosklerose, die aber die Nierenarteriolen besonders bevorzugt, weil sie den Zustrom zu den Glomeruli drosseln müssen, bis sie arteriosklerotisch erkrankt sind; nun sind auch die Knäuel nicht mehr zu retten. Arteriosklerose ist nicht die Ursache, sondern die Folge der „essentiellen Hypertonie". E. Tobias-Berlin.

Zur eiweißarmen Diät bei akuter Nierenentzündung. Von Erich Wossidlo. (Ztschr. f. phys. u. diät. Ther., Januar 1918.)

Die Diät bei akuter Nierenentzündung sowie bei den chronischen Arten setzt sich unter Vermeidung von animalischem Eiweiß in Form von Fleisch, Eiern und zu großen Gaben von Milch vorwiegend aus Gemüse, Kartoffeln, Getreiden, Butter und den daraus hergestellten Speisen zusammen. Angestrebt wird ein Kalorienwert von 2200—2500 Kalorien bei 50 g Eiweiß und gegen 3 g Salz. W. bespricht den Wert der Eiweißkarenztage. Seine Beobachtungen sind an einem überaus großen Soldatenmaterial gewonnen. Auch an den eiweißarmen Tagen müssen womöglich 2000 Kalorien gegeben werden. Je früher die eiweißarme Behandlung einsetzt, desto besser sind die Erfolge.

E. Tobias-Berlin.

Über die Nephrose. Von Schlayer-München. (Med. Kl. 1918, Nr. 3.)

Unter Nephrose verstehen wir nach Volhard ein Krankheitsbild, welches beherrscht ist durch die Ödeme, das Fehlen von Herzhypertrophie, Blutdrucksteigerung und Urämie, durch hohen Eiweißgehalt des Harns, durch Verminderung desselben, Zurücktreten oder Fehlen von Blut im Harn, durch schlechte Kochsalzausscheidung bei hoher Stickstoffausscheidung, pseudochylöse Beschaffenheit von Serum und Transsudaten, Auftreten von doppeltbrechenden Lipoiden im Sediment. Sch. sah vor dem Kriege unter 300 Fällen nur 6, die dieser Definition entsprachen. Das Krankheitsbild entspricht in seiner Eigenart der Amyloidniere, aber ein wesentlicher anatomischer Unterschied besteht: es fehlt die beim Amyloid so charakteristische Beteiligung der Nierengefäße. Im Vordergrunde steht vielmehr die Beteiligung der Harnkanälchen. Der Standpunkt, in der Nephrose eine tubuläre Nephropathie zu sehen, lediglich deshalb, weil das anatomische Bild nichts anderes aufzuweisen scheint,

ist nicht haltbar. Vielmehr handelt es sich um eine offenbar universelle Capillarschädigung zum mindesten der Haut und der Nieren, neben der die Tubulusschädigung eine durchaus sekundäre Rolle spielt. Die scharfe Gegenüberstellung der Glomerulonephritis einerseits und der Nephrose andrerseits, wie sie Volhard vertritt, erscheint allgemeinpathologisch unhaltbar. Das Gebiet der parenchymatösen Nephritis ist zu betrachten als eine ununterbrochen zusammenhängende Kette etwa folgender Entwicklungsbilder und Möglichkeiten:

1. toxische Schädigung degenerativer Art ohne reaktive Erscheinungen an den Glomerulis und Tubulis mit gleichzeitiger Schädigung der Hautgefäße, resp. -gewebe;

2. von da fließender Übergang zu toxischen Schädigungen mit degenerativen Erscheinungen plus reaktiven Erscheinungen an den Glomerulis, resp. Gefäßen und Tubulis

3. und endlich solche, bei denen das degenerative Moment stark zurücktritt hinter dem reaktiven, wie z. B. bei der akuten Scharlachglomerulonephritis. Hier steht die Schädigung der Nierengefäße im allgemeinen weit im Vordergrund. E. Tobias-Berlin.

Über Erkrankungen der ableitenden Harnwege bei Soldaten mit besonderer Berücksichtigung der Nierenfunktion. Von A. V. Knack-Hamburg. (Med. Kl. 1917, Nr. 46/47.)

Gegenüber den Nierenerkrankungen treten die Affektionen des übrigen Harnapparats an Häufigkeit wie an Bedeutung bei Soldaten erheblich zurück. Nur vereinzelt beobachtet man Pyelitiden; K. sah nur zwei Fälle von genuiner Pyelitis, für die sich eine vorangegangene Infektion ascendierender oder descendierender Art nicht nachweisen ließ. Bei den übrigen Fällen handelte es sich entweder um pyelitische Prozesse, die im Verlaufe von Infektionskrankheiten auftraten, deren Entstehung hämatogen bedingt war, oder um Wiederaufflackern und Progredientwerden älterer, chronischer Leiden. Bei einer größeren Anzahl von Soldaten mit pyelitischen Beschwerden handelte es sich um eine akut entzündliche Erkrankung des Nierenparenchyms. Nierenschmerzen sind bei akuten Glomerulonephritiden häufig, Schmerzen in der Nierengegend vielfach das einzige Symptom bei abheilenden Nephritiden. In einigen Fällen von vermutlicher Pyelitis handelte es sich um nervöse Reizzustände, die oft den Eindruck von Steinerkrankungen machen. Bei Pseudokoliken ist das Röntgenverfahren die souveräne differentialdiagnostische Methode. Oft bedarf es dabei der Aufnahme bei Einlegung der Ureterenkatheter. Nie darf man bei Nierenerkrankungen die Möglichkeit beginnender Tuberkulose vergessen. Echte Nierensteinerkrankungen sind bei Soldaten selten. Ein engerer Zusammenhang zwischen Nierensteinbildung und Schädlichkeiten des Kriegsdienstes konnte bisher nicht aufgefunden werden. Was vorkommen kann, ist die Möglichkeit, daß durch die ungewohnten körperlichen Anstrengungen des Militärdienstes ein bisher nicht bemerkter Nierenstein mobilisiert wird und zu akuten Beschwerden führt.

Einen breiteren Raum nehmen die Erkrankungen der Harnblase bei Kriegsteilnehmern ein. Es zeigen sich dabei folgende Störungen:

1. Blasenstörungen aus kongenitaler Ursache. Enuresis. Man sieht dabei Patienten, die seit Kindheit an Bettnässen litten und bei denen der Militärdienst nur eine Verschlimmerung brachte, dann Patienten, die im Kindesalter daran litten, vorübergehend Rückfälle bekamen, solche, die als Kind daran litten und dann dauernd gesund waren, und endlich Patienten, bei denen das Bettnässen relativ spät in Erscheinung trat und der Felddienst nur eine vorübergehende Verschlimmerung brachte.

2. Blasenstörungen aus traumatischer Ursache und zwar direkte Blasenverletzungen (Schuß, Stich, Quetschung u. dgl), ferner Miktionsanomalien nach Traumen, die entweder der Blase benachbarte oder entferntere Körperteile treffen (besonders Schädigungen des Nervensystems).

3. Blasenstörungen aus infektiöser Ursache, descendierende und ascendierende Cystitis und Miktionsanomalien nach Infektionskrankheiten. Die descendierenden Cystitiden sind außerordentlich selten.

4. Blasenstörungen als Begleitsymptom einer nicht traumatischen Erkrankung des Centralnervensystems.

5. Blasenstörungen aus unbestimmter Ursache wie Erkältung, Durchnässung — Pollakiurie, Harntröpfeln, schwere dauernde Inkontinenz.

6. Mischformen.

Die weiteren Ausführungen betreffen die Funktionsprüfung, die Prüfung der Wasserausscheidung, der Konzentrationsfähigkeit sowie der Stickstoffunktion. Einzelnes ist in der Arbeit selbst nachzulesen, die sich besonders durch die Fälle der widergegebenen einschlägigen Beispiele empfiehlt. E. Tobias-Berlin.

Prof. Max Wilms †.

Von

Dr. **Rost**, Privatdozent für Chirurgie in Heidelberg.

Am 14. Mai 1918 starb der ordentliche Professor für Chirurgie an der Universität Heidelberg Prof. Max Wilms nach nur 8tägigem Krankenlager an einer septischen Diphtherie.

Er war geboren am 5. November 1867 zu Hünshoven, studierte von 1886 bis 1890 in München, Marburg, Bonn, war zuerst 4 Jahre lang Assistent am pathologisch-anatomischen Institut in Gießen, später 2 Jahre lang an der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses in Köln tätig, kam 1897 als Assistent in die chirurg. Klinik in Leipzig, habiltierte sich dort im Jahre 1899, kam 1907 als ordentlicher Professor der Chirurgie nach Basel und 1910 nach Heidelberg.

Obgleich Wilms nicht speziell Urologe war, so hat er sich doch in zahlreichen Arbeiten mit urologischen Fragen beschäftigt und durch grundlegende wissenschaftliche Untersuchungen fördernd auf die Urologie eingewirkt, so daß es gerechtfertigt ist, ihm in dieser Zeitschrift, deren Mitarbeiter er war, einen Nachruf zu widmen, wobei allerdings nur auf seine urologischen Arbeiten eingegangen werden soll.

Wenn man die verschiedenen Jahrgänge der Zeitschriften für Urologie nachblättert, so findet man den Namen Wilms sehr häufig zitiert, und zwar beziehen sich diese Zitate in der weitaus überwiegenden Zahl auf seine Untersuchungen über die Mischgeschwülste. Und man darf wohl rückblickend diese Gruppe von Arbeiten, die der damals noch sehr junge Assistent am pathologischen Institut zu Gießen herausgegeben hat, als seine in wissenschaftlicher Hinsicht besten bezeichnen. Für den Urologen haben sie ein sehr großes Interesse, da es sich fast ausschließlich um Geschwülste im Bereich der Beckenorgane handelt. Es gehören hierher die Arbeiten über

Dermoidcysten und Teratome, im Archiv für klinische Medizin Band 55, Über teratoide Geschwülste des Hoden, Beiträge zur pathologischen Anatomie, Band 19, Über die soliden Teratome des Ovarium ebendort, Über Embryome und embryoide Tumoren des Hoden, in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie; fernerhin seine experimentellen Versuche, Mischgeschwülste zu erzeugen durch Einspritzung von zerstampften Hühnerembryomen in die Bauchhöhle, schließlich die bekannte, zusammenfassende Monographie über die Mischgeschwülste, Verlag von Arthur Georgi, Leipzig 1899.

Als Wilms sich späterhin mehr der praktischen Chirurgie zuwandte, ist es in der Hauptsache eine chirurgisch-technische Arbeit gewesen, die ihn der Urologie nahe brachte. Es war das die von ihm bevorzugte perineale Prostatektomie mit seitlichem Schnitt, die er ausschließlich und mit gutem Erfolge anwendete und über die er eine ganze Anzahl Mitteilungen gebracht hat. So in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Band 93 und 104, in der Münchener Med. Wochenschrift 1912, 1917. Med. Klinik 1913. Das große Krankenmaterial von Patienten mit Prostatahypertrophie, das ihm je länger, je mehr zuströmte, brachte ihn aber dazu, auch den anderen Erkrankungen der Vorsteherdrüse seine Aufmerksamkeit zu schenken und auf diesem Gebiete experimentell zu arbeiten. So sind seine Versuche, die er zuletzt von einem Japaner, Sasacci im Tierexperiment prüfen ließ, über den Einfluß der Röntgenbestrahlungen des Hoden auf die Beschaffenheit der Vorsteherdrüsen (zusammen mit Posner, Münchener med. Wochenschrift 1911) zu bewerten. Auf dem internationalen Urologenkongreß in Berlin berichtete er über das Prostatakarzinom und sollte auf dem folgenden Kongreß das Referat über Prostataatrophie übernehmen. Gerade diese letztere Erkrankung interessierte ihn sehr und er hat die Vorstellungen die er sich über dieses ja immerhin noch ungeklärte Krankheitsbild machte, in einer Arbeit in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie über Dauerspasmen niedergelegt. Hierher gehört auch die Arbeit über die Röntgenbestrahlungen der Prostata selbst (Münch. med. Wochenschr. 1916 No. 30).

Der Grund der perinealen Prostatektomie vor der suprapubischen den Vorzug zu geben, lag für Wilms darin, daß er stets die Ansicht vertrat, daß nur durch einen genügenden Abfluß des Urins an der tiefsten Stelle der Blase eine Zystitis vermieden werden könnte. Dieser Gedankengang beschäftigte ihn oft und führte ihn während des Krie-

ges dazu, den ja vielfach abfällig beurteilten Vorschlag, bei Patienten mit Rückenmarkschuß beide Beine zu amputieren, um ihnen so die Möglichkeit zu geben, aufzusitzen und ihren Urin zu entleeren. Er hat diesen Vorschlag auch dreimal in die Praxis umgesetzt. Zwei der Patienten leben auch jetzt noch und können sich in ihrem Wagen, unabhängig von Krankenhaus und Krankenpflege, selbstständig fortbewegen. Der eine dieser Patienten, der schon als Folge der Urinstauung doppelseitige Nierensteine gehabt hatte, ist jetzt sogar wieder in der Lage, als Lehrer in einer höheren Schule Unterricht zu erteilen. Die anderen Arbeiten von Wilms, die urologische Fragen betreffen, haben mehr kasuistisches Interesse. Hierher gehört die Spaltung der Niere bei akuter Pyelonephritis, Münch. med. Wochenschrift 1902, Zur Endocarditis gonorrhoica, ebendort 1893, Lumbale Uretereneinpflanzung, Operative Behandlung schwerer Fälle von gonorrhoeischer Gelenkentzündung, Münch. med. Wochenschrift 1917 u. a.

Es ist ja nur ein kleiner Bruchteil der zahlreichen Arbeiten des Verstorbenen, der im Vorhergehenden hat skizziert werden können. Das, was seine Arbeiten vor allem auszeichnete, war sein außerordentlicher Ideenreichtum, der ihn sofort die Perspektiven irgend einer wissenschaftlichen Frage erkennen ließ und ihn befähigte, neue und ganz unerwartete Fragestellungen aufzuwerfen und zu bearbeiten. Die Urologie hätte von dem geistreichen Manne noch manche treffliche Arbeit erwarten können, wenn sein Leben nicht so plötzlich und tragisch vor der Zeit geendet hätte. Was die Chirurgie als Ganzes, was wir, speziell seine Schüler und seine Klinik, an ihm verloren haben, was er uns als Mensch war, das wird an einer anderen Stelle gesagt und soll hier nicht wiederholt werden.

Dr. Max Roth †.

Am 14. Juni verstarb in Berlin Dr. Max Roth, der den Lesern dieser Zeitschrift durch mehrfache Arbeiten auf dem Gebiete der Urologie bekannt geworden ist. R. war von Hause aus praktischer Arzt, widmete sich dann unter Professor Julius Lazarus ganz der inneren Medizin und ging schließlich zur Urologie über.

Anfangs als Assistent und später als Mitarbeiter Caspers in dessen Poliklinik für Krankheiten der Harnorgane hat er sich vornehmlich in die wissenschaftlichen Fragen der Nierenfunktionsprüfung vertieft und auf diesem Gebiete Arbeiten von anerkanntem und bleibendem Wert veröffentlicht.

Neben seinen wissenschaftlichen Arbeiten hat er auch eine umfangreiche praktische urologische Tätigkeit ausgeübt, aus der er leider allzufrüh abberufen worden ist. Er hat nur ein Alter von 43 Jahren erreicht.

L. C.

Zum Kapitel „Nierentuberkulose".

Von

Stabsarzt Dr. **Fritz Rörig** aus Bad Wildungen,
z. Zt. leit. Arzt des urolog. Res.-Laz. Heidelberg.

Ich will heute berichten über 35 Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose, die ich in 1¼ Jahren in meinem urologischen Lazarett in Behandlung hatte. Fälle von Tuberkulose allein der Sexualorgane, die daneben mehrfach vorkamen, sind nicht mit eingeschlossen. Man glaubt ja, daß die Tuberkulose der Prostata und Samenbläschen selten oder gar nicht unmittelbar auf die Blase übergreift — bei der wiederholt einwandfrei beobachteten gleichzeitigen Erkrankung des der Prostata und den Samenbläschen benachbarten Blasenteiles bei infektiösen Prozessen und auch bei Tuberkulose dieser Organe, will mir die Richtigkeit dieser Ansicht zweifelhaft erscheinen. Ohne das Cystoskop ist eine genaue Diagnose der Tuberkulose der Blase und Nieren nicht möglich, die cystoskopischen Blasenbilder aber sind auch schon im Beginne des Prozesses in der Niere oft so eindeutig, daß man allein auf diesen Befund hin ohne Unterstützung der Anamnese und der bakteriologischen Untersuchung die Diagnose stellen kann; natürlich wird man stets schon zur Erkenntnis der Ausbreitung der Krankheit die Unterstützung des Harnleiterkatheterismus wie die Funktionsprüfungen der Niere und vor allem den Tierversuch heranziehen.

Während man früher der Ansicht war, daß es sich bei Blasen- und Nierentuberkulose fast stets um einen aufsteigenden Prozeß handelt, der den direkten Weg durch den Harnleiter, bezw. die Blut- und Lymphbahnen benutze, ebenso wie andere, z. B. gonorrhoische Cystitiden, weiß man seit Jahren, daß nur ganz ausnahmsweise dieser Modus stattfindet, daß die Krankheit fast immer den Weg von der Niere zur Blase nimmt. Nach Rovsing ist in

90—95% Nierentuberkulose die Ursache der Blasentuberkulose, die Tuberkulose der Prostata in dem Rest der Fälle. Eine primäre Blasentuberkulose gibt es nach ihm praktisch nicht. Nach ihm kann auch von den Sexualorganen der Aufstieg zu den Nieren erfolgen und zwar auf dem Wege der periureteralen Lymphbahnen oder durch die Blutbahnen, um von dort erst wieder den Weg zur Blase zu finden. Die frühere Ansicht fand ihre Stütze auch darin, daß die Patienten meist anfänglich nur Blasenerscheinungen hatten und daß in Frühfällen in der Blase bereits schwere Geschwüre bestanden, während in der Niere nur geringe, oft kaum nachweisbare Veränderungen zu sehen waren. Das anfängliche Vorherrschen der Blasenerscheinungen ist ganz zweifellos vorhanden. Kaum ein Viertel der Fälle gibt an, zuerst in der Nierengegend Beschwerden gehabt zu haben. Unter meiner Zahl konnte man zweimal zweifelhaft sein, wo der Prozeß seinen Anfang genommen. In beiden Fällen ging eine langwierige Gonorrhoe voraus, die beide Male mit Blasenkatarrh kompliziert war und objektiv wie subjektiv nicht ausgeheilt wurde. Doch glaube ich den ersten dieser Fälle nicht zu den aufsteigenden zählen zu müssen, da sich in der Anamnese schon ein Jahr vor der gonorrhoischen Infektion eine mehrere Wochen dauernde „Blasenerkältung" findet. Der zweite — und das ist einer der doppelseitigen — ist nicht geklärt, alles spricht hier für den Beginn des Prozesses in der Blase. Bei 35 Nierentuberkulösen ist es also nur ein einziges Mal anzunehmen, daß eine aufsteigende und zwar postgonorrhoische tuberkulöse Infektion stattgefunden hat, in allen anderen Fällen besteht meines Erachtens über den absteigenden Modus kein Zweifel, die Zahlen stimmen also mit den von **Rovsing** gegebenen überein.

In sehr vielen Fällen ist das gleichzeitige Vorkommen von Dysurie, Pollakiurie und gelegentlicher, schwacher oder stärkerer Hämaturie charakteristisch, besonders, wenn die Dysurie und Hämaturie nicht so deutlich wie bei Blasenstein an Bewegung geknüpft und wenn die Pollakiurie nachts verstärkt ist. Auch das plötzliche Auftreten dieser Symptome ist bezeichnend, ihr Erscheinen wird vielfach auf Erkältungen zurückgeführt, bei Stein dagegen mehr auf Anstrengung oder Erschütterung. Die Hämaturie kann in seltenen Fällen als erstes Symptom und auch abundant auftreten, zunächst ohne von anderen Erscheinungen begleitet zu sein. In dieser Beziehung verdienen die sogenannten essentiellen Hämaturien besondere Beachtung. Die Dysurie ist meist während des

ganzen Harnaktes vorhanden, um sich zum Abschluß zu verstärken, also ähnlich wie beim Blasenstein, doch wird der Endschmerz beim Stein meist in die Glans, bei der Tuberkulose in die Wurzel des Gliedes verlegt. Gar nicht so selten ist der Harndrang so stürmisch und zwingend, daß die Patienten ihm nicht schnell genug nachkommen können und inkontinent werden. Schlechtes Allgemeinbefinden ist erst dann zu konstatieren, wenn der Prozeß offenbar schon lange im Körper steckte oder sich bereits in beiden Nieren ausgebreitet hat. Fieber findet sich bei unkomplizierten Fällen nur ganz ausnahmsweise. Nierensymptome stehen anfänglich nur selten im Vordergrund; einige Male klagten die Kranken über dumpfe Schmerzen in der Nierengegend, auch über Druck in den Hoden, einige Male über ausstrahlende Beschwerden die Hüfte entlang bis zum Knie. —

Im sauer reagierenden Harn findet man, solange das Bild durch örtliche Behandlung nicht getrübt und keine Mischinfektion eingetreten ist, meist neben einem nur mäßigen Gehalt an Leukozyten spärliche rote Blutkörperchen und keine Bakterien, die Leukozyten in geringerer Anzahl als den Beschwerden nach zu erwarten steht.

Eiweiß ist nicht unbeträchtlich vorhanden, jedenfalls weit mehr als dem Leukozyten- und Blutgehalt entspricht. Der Befund von Eiweiß neben spärlichen Leukozyten und bei dysurischen Beschwerden ist besonders im Kindesalter als Frühsymptom zu beachten. Das Fehlen der Bakterien im sonst katarrhalischen Urin scheint mir ein besonders wichtiges und für Tuberkulose pathognomonisches Zeichen zu sein.

Ganz außerordentlich wichtig für die Sicherung der Diagnose bei Tuberkuloseverdacht ist die Cystoskopie mit Harnleiterkatherismus; sind doch, wie ich schon sagte, die Blasenbilder sehr charakteristisch, so sehr, daß ich in 22 Fällen in der Lage war, allein auf Grund dieser Bilder die Diagnose auf Tuberkulose zu stellen. Selbstverständlich fehlte darum nicht die Kontrolle durch Tierversuch. Die Tuberkulose der Blase führt in sehr zahlreichen Fällen — unter meinen 35 Fällen 18mal — zu ausgedehnten Schrumpfungen. Diese frühzeitige Schrumpfung der Blase tritt bei keiner anderen Krankheit auf. Das Organ ist dadurch ungemein spannungsempfindlich geworden; jede noch so harmlose Spülung erhöht die Spannungsempfindlichkeit und Kapazitätsverminderung, ebenso die Neigung zu Blutungen. Die Überempfindlichkeit gegen Höllensteinlösungen, die oft als Charakteristikum angegeben wird, habe ich nicht finden können. Die genannten Symptome kann man sich sofort

erklären, wenn man sich die Blasenschleimhaut betrachtet. Sie ist meist fleckig entzündet und zwar so, daß mehr oder weniger einseitig oder auch bandartig über die Vorder- oder Rückwand herübergreifend in völlig gesund aussehende Schleimhautflächen geschwürige Herde verstreut sind. Diese Herde, oft scharfrandig und unregelmäßig ausgestanzt oder auch mit aufgeworfenen, zerfressenen Rändern, sind oft mit Fibrinflocken belegt und mit rotem Hof umgeben. Sie sind sehr berührungs- und spannungsempfindlich, dadurch die Ursache zur schnellen Schrumpfung der Blase, der Sitz der häufigen, meist kleinen Blutungen. Meist finden sich die Entzündungsherde in der Nähe einer oder auch beider Harnleitermündungen, diese selbst mehr oder weniger verändernd oder auch durch ein bullöses Ödem dem Auge völlig entziehend. Dies bläschenförmige Ödem findet sich gar nicht selten bei Nierentuberkulose; es umgreift dann immer das betreffende Harnleiterostium und ist nach Feststellung der Tuberkulose auch bei Unmöglichkeit des Katheterismus dieses Harnleiters ein untrüglicher Beweis für die tuberkulöse Erkrankung dieser Niere. Die Geringfügigkeit oder Schwere des Prozesses in der Blase ist nun keineswegs eine Kopie der Ausdehnung oder Schwere der Erkrankung in der doch zuvor erkrankten Niere. Ich habe mehrmals die schwersten Veränderungen in der Blase gefunden und nachher zeigte die Operation eine Niere ohne Kavernen mit fast nur mikroskopisch nachweisbaren Tuberkeln. — Um sich nun das geschrumpfte und überaus reizbare Organ zu Gesicht zu bringen, hat man die verschiedensten Methoden versucht. Während man sonst mit leichtem Anästhesieren der Harnröhre auskommt, mittels Kokain oder Novocain, ist bei einer tuberkulösen Schrumpfblase stärkeren Grades hiermit nichts zu machen. Auch die tiefste Narkose, ich erinnere mich eines solchen Falles, ermöglicht zuweilen eine Cystoskopie nicht. Hier hilft in ausgezeichneter Weise die Epiduralanästhesie mit einer 2%igen Novocainlösung. Bringt man diese Lösung in den Epiduralsack und zwar in genügend Wasser gelöst, so daß die Cauda in die Lösung taucht, und wartet 15—20 Minuten, so gelingt es fast stets auch die reizbarste Blase füllen und betrachten zu können. Diese Methode ist wirklich vorzüglich und für unsere Untersuchungen nicht zu entbehren. Hat man also hierdurch die sehr störenden Spasmen der Blase ausgeschaltet, so kann man sie in Ruhe inspizieren, die Harnleiter suchen und katheterisieren.

Gar nicht selten, und zwar unter meiner Zahl 7 mal, finden

sich in dem tuberkulösen Harnleiter Strikturen, welche den Katherismus erschweren bezw. aufheben. Die Strikturen sitzen mit Vorliebe schon im Blasenteil des Harnleiters, 2, 3, 4 cm vom Blasenostium entfernt, man findet sie jedoch auch in allen Höhen, jedenfalls bevorzugen sie nicht die anatomisch engsten Stellen des Kanals. Nach Rovsing sind Strikturen im Harnleiter ebenso wie Abknickungen desselben geeignet, das Aufsteigen des Prozesses zu befördern. Es dürfte aber keinem Zweifel unterliegen, daß die Tuberkulose, und zwar entsprechend dem oben gesagten, die absteigende Tuberkulose in weitaus den meisten Fällen selbst erst die Ursache zur Strikturbildung ist.

Den gesondert aufgefangenen Harn untersuche ich nun zunächst mikroskopisch, entnehme eine größere Menge steril zum Ausstrichpräparat bezw. Tierversuch, mache eine Funktionsprüfung der Niere mit Indigkarmin und, falls es gelingt, Urin in genügender Menge zu erhalten, führe ich in letzter Zeit regelmäßig die vergleichende Kryoskopie beider Proben aus. Bei normalen Nieren betragen die Differenzen der Gefrierpunktserniedrigung beider Nierensekrete meist nur $^1/_{100}$ bis $^1/_{10}$ Grad, bei einseitiger Tuberkulose fand ich einen Unterschied von $^3/_4$—$1^1/_2$ Grad zugunsten der höheren Gefrierpunktserniedrigung der gesunden Niere. Das Mikroskop läßt meist schon und zwar durch das Vorhandensein, bezw. das völlige Fehlen von katarrhalischen Bestandteilen erkennen, ob es sich um eine einseitige oder doppelseitige Erkrankung handelt. Die bakteriologische Untersuchung soll uns die Art derselben festlegen. Da es sich aber auch bei positivem Ausfall des Ausstrichpräparates bezw. des Tierversuches um eine Täuschung handeln kann, insofern nur eine Bacillurie, d. h. ein Passieren von Tuberkelbazillen durch ein gesundes Organ, ohne Schädigung desselben vorliegt, so verlangen einige Autoren, z. B. Wildbolz in Bern, daß man außer dem Vorhandensein von katarrhalischen Bestandteilen und dem positiven Ausfall des Tierversuches noch durch eine Funktionsprüfung eine Minderwertigkeit der betreffenden Niere feststelle, bevor man zu einer Operation, der Nephrektomie, schreitet. Andere wie Rochet fügten noch weitere Vorbedingungen für die Operation hinzu, daß nämlich Komplikationen, wie Hämaturien, Blasenstörungen, Fieber, Entkräftung vorhanden sind. Ich habe die Indigkarminprüfung wohl immer angewandt und sie bei Pyonephrosen, bei Stein in den oberen Harnwegen, auch bei nicht ganz frühen tuberkulösen Prozessen seit Jahren als eine ausgezeichnete Methode kennen gelernt. In Früh-

stadien der Tuberkulose allerdings, und zu diesen rechnet man nur die Fälle, in denen die tuberkulösen Gewebsveränderungen in der Niere noch auf so kleine Bezirke beschränkt geblieben sind, daß durch sie die Funktion des kranken Organs nicht wesentlich beeinträchtigt wird, bei diesen versagt sie. Dreimal und gerade bei den diagnostisch interessantesten und prognostisch besten Fällen mußte ich andere Methoden wählen. Hier ist die vergleichende Kryoskopie der beiden Harnproben angebracht. Ich habe diese Prüfungsart, wie gesagt, öfters angewandt. Ihre Ergebnisse sind zuverlässige. Fehler, wie sie die durch den Katheterreiz bedingte artefizielle Polyurie hervorbringt, kann man ausschließen, da ja beide Nieren dem gleichen Reiz unterworfen sind. So sind die Ergebnisse auch gleichmäßig zu bewerten. Ich habe gefunden, daß auch in Fällen, in denen tatsächlich in den Nieren makroskopisch kaum etwas Krankhaftes zu sehen war, die Kryoskopie in Verbindung mit dem mikroskopischen Befund und dem Tierversuch eine durchaus sichere Unterlage gab. Auf ihr fußend konnte man selbst angesichts einer äußerlich völlig normal aussehenden Niere, die auch auf dem Durchschnitte durch ihr gesundes Aussehen blendete, auf der Nephrektomie ruhigen Blutes beharren, mit der Gewißheit, daß man irgendwo schon einen tuberkulösen Herd finden werde. Traurig genug ist es, daß irgendein kleinster Herd in einem Winkel der Niere — bei Gesundsein der anderen Niere — genügt, um die erste zur Nephrektomie zu verurteilen; denn welcher Operateur könnte garantieren, daß selbst, wenn es ihm gelänge, diesen einen Herd aufzufinden, er damit auch wirklich alles Krankhafte entfernte. Eine Resektion erscheint auch schon um deswillen a priori unmöglich, da das Nierenbecken stets mitinfiziert ist. Bei zahlreichen Nephrektomien habe ich allerdings ein beklemmendes Gefühl darum nicht loswerden können, weil man mit der tuberkulösen Niere nicht auch gleichzeitig den oft unerkannten, latenten Primärherd beseitigte, daß man also die Restniere denselben Gefahren überließ, denen die erste Niere erlegen war. Und die Gefahr für den so Operierten ist doch in Zukunft eine unvergleichlich viel größere. Gewiß kann man an die am häufigsten vorkommende Nebenhodentuberkulose gut herankommen und man wird sie bei Erkrankung auch stets mitbeseitigen, aber die Operation der Samenbläschen-Tuberkulose und Prostata (von primären Herden in inneren Drüsen ganz zu schweigen) ist mit so manchen Schwierigkeiten verbunden, daß man wohl nur selten an ihre gleichzeitige Entfernung geht, und die

gleichzeitige Beseitigung aller latenten Herde wäre doch im höchsten Maße erstrebenswert.

Ich habe, um etwas zu tun, bei den einseitig Nephrektomierten wie auch bei den doppelseitig Erkrankten mit einer vorsichtigen Kur mit Tuberkulin Rosenbach begonnen unter genauer Kontrolle der Temperatur und des Urins, lasse nach Möglichkeit die Leute nachher eine Zeitlang nach einem Solbad verlegen, weiß aber wohl, daß dies nur eine mäßige Hilfe ist. Die interne Therapie ist ja leider noch nicht so weit, daß man bei sicher einseitiger Tuberkulose daran denken könnte, die Nephrektomie durch sie zu ersetzen. Auf die sonstige Therapie der Nieren- bezw. Blasentuberkulose will ich hier nicht eingehen, nur erwähnen, daß ein vorzügliches Mittel zur Nachbehandlung der Blasentuberkulose die alle 1—2 Tage zu erfolgende Einspritzung von 20—25 g einer 1—2%igen Karbollösung in die Blase ist; dieselbe hat mit dünnem Nelaton und ohne Vorspülung zu erfolgen. Diese Behandlung brennt für 1 Minute, tut aber außerordentlich gut. Ebenso hat die künstliche Höhensonne für die postoperative Zeit ihre Anzeichen. Noch vor gar nicht langer Zeit nahm man an, daß in den frühesten Stadien sich die Tuberkel in der Nierenrinde entwickelten, dort womöglich jahrelang geschlossen und ohne Verbindung mit den Nierenbecken blieben. Im Gegensatz dazu haben Autopsien gelehrt, daß der tuberkulöse Prozeß nicht in der Rinde, sondern im Mark seinen Anfang nimmt und zwar hauptsächlich in den Papillen, um von hier aus frühzeitig in das Nierenbecken durchzubrechen. Aus diesem Grunde ist es auch nicht verwunderlich, warum in solchen Frühfällen der freigelegten und entkapselten Niere so gar nichts anzusehen ist. Sehr interessant ist in dieser Beziehung eine unserer Erfahrungen. Ich hatte die Diagnose gestellt auf rechtsseitige Nierentuberkulose bei gesunder linker Niere und den Fall zur Nephrektomie empfohlen. In der Zeit meiner Abwesenheit kam es zur Operation.

Die freigelegte und entkapselte Niere sah vollständig gesund aus, auch der freigelegte Harnleiter war ganz zart und zeigte in regelmäßigen Abständen deutliche Kontraktionen, so daß der Operateur sich nicht entschließen konnte, die Niere zu entfernen, einen Irrtum in der Diagnose vermutend. Durch abermaligen doppelseitigen Harnleiterkatherismus und abermaligen doppelten Tierversuch wurde aber meine erste Diagnose bestätigt. Als dann einige Wochen später in meiner Gegenwart die Niere wieder freigelegt wurde, zeigte sie an der Oberfläche bereits massenhafte in der Rinde ge-

legene käsige Knötchen von Hanfkorngröße, auf dem Querschnitt am unteren und oberen Pole je eine ulcerierte Papillenspitze, die primären Herde; außerdem an verschiedenen Stellen käsige Infarkte in den Pyramiden. Man sieht aus dieser Erfahrung, wie auch aus dem Befund bei einem späteren Fall, daß die ersten Herde meist in den Papillen liegen und daß darum die Diagnose so gesichert sein muß, daß auch das gesundeste Aussehen der zu entfernenden Niere an der Oberfläche und selbst auf dem Durchschnitt nicht täuschen kann. Wir sehen auch, wie außerordentlich schnell sich dieser Befund ändern kann. Für die Fälle, in denen man beim Ausstrichpräparat nichts findet und in denen die 4—6 Wochen des Tierversuches als kostspieliger Zeitverlust erscheinen, hat man neuerdings empfohlen, auf endovesikalem Wege mit kleinen Kneifzangen den verdächtigen Partien, besonders um die Harnleitermündungen herum, kleine, zur Untersuchung geeignete Teilchen zu entnehmen. Diese Operation ist technisch jedenfalls leicht; sie will mir auch zweckmäßig erscheinen, hauptsächlich dann, wenn aus irgendwelchen Gründen das getrennte Auffangen der Nierenproben nicht möglich ist.

Die Untersuchungen im hiesigen hygienischen Institut waren für meine Diagnose stets eine wertvolle Stütze. Durch das Ausstrichpräparat wurde, allerdings zuweilen erst bei Wiederholungen, 10mal aus dem Blasenurin, 22mal aus dem Nierenurin Tuberkulose festgestellt; 7mal ergaben sich aus dem Blasenurin, 7mal aus dem Nierenurin hierbei Versager. In 70—80% soll der Tuberkelbazillennachweis im Ausstrich gelingen. Hier ist diese Zahl auch annähernd erreicht. Man darf sich nun nicht abhalten lassen, auch bei einer Mischinfektion, auch mit Coli z. B. an Tuberkulose zu denken. Bei einem solchen Falle gingen in letzter Zeit 2mal die Meerschweinchen an Pneumokokkeninfektion zugrunde, 2mal mußte außerdem bakteriologisch untersucht werden, bis schließlich meine cystoskopische Diagnose ihre Bestätigung fand. Man darf natürlich von der bakteriologischen Untersuchung und dem Tierversuch nicht zu viel erwarten. Es könnte z. B. bei einem Frühfalle vorkommen, daß die keimtragenden Teile durch Verklebung zeitweilig verschlossen sind und keine Bazillen ausscheiden; ebenso wie bei Bazillurie tuberkulöse Keime passieren können, ohne ein Zeichen der tuberkulösen Erkrankung des Organes zu sein. Auch ist es möglich, daß eine Niere durch den tuberkulösen Prozeß allmählich völlig einschmilzt, so daß dann der Tierversuch negativ ausfällt, trotz-

dem die pathologische Untersuchung Tuberkulose des Organs ergibt. Für die beiden letzten Möglichkeiten hatte ich unter diesen 35 Fällen je einen Beleg. Einen Mann mit Prostata- und Nebenhodentuberkulose, aus dessen rechtsseitigem Nierenurin durch Tierversuch Tuberkulose festgestellt wurde, trotzdem in diesem Urin Eiweiß, Leukozyten usw. völlig fehlten. Diese Bazillurie kommt ja sogar bald rechts, bald links bei gesunden Nieren desselben Patienten vor. Der zweite Fall: Ein Soldat kommt wegen Sackniere zur Operation. Dem Blasenbilde nach mußte man an Tuberkulose als Ursache denken, doch wurden Bazillen im Ausstrichpräparat und auch durch Tierversuch nicht festgestellt. Wie sich bei der Operation herausstellte, handelte es sich um einen pyonephrotischen Sack bei fast völliger Einschmelzung des Nierenparenchyms. Die pathologische Untersuchung stellte dann einwandfrei Tuberkulose der Niere fest.

Häufig findet sich neben der Nierentuberkulose eine tuberkulöse Erkrankung der Sexualorgane, der Nebenhoden, der Prostata und Samenbläschen; oft geht eine spezifische Erkrankung dieser Organe der der Nieren voraus. Bei meinem Material fand sich 19mal eine vorausgegangene oder gleichzeitige Nebenhodenerkrankung, 14mal fanden sich gleichzeitig Knoten in der Prostata, 6mal in den Samenbläschen. Prognostisch beeinflußt die tuberkulöse Miterkrankung der Prostata das Gesamtbild sicher ungünstig, in den meisten Fällen des schlechten Erfolges der Nephrektomie auf die Blasenbeschwerden ist das Übergreifen des Prostataprozesses auf die Blase die Ursache.

Seltener sind offenkundige Erkrankungen der Lungen. Nur 3mal konnte ich durch unsere gewöhnliche Untersuchungsmethoden Tuberkulose der Lungen feststellen. Um aber wegen des meist unbekannten, latenten primären Herdes im Körper, soweit die Lungen in Frage kommen, einen Anhalt zu haben, habe ich auf Anregung von Prof. Fränkel die letzten Fälle regelmäßig röntgenologisch untersuchen lassen. Das Ergebnis ist folgendes:

1. U. O. W. Tbc. renis dextri. Nephrektomie. Frühfall.
   Lunge im wesentl. röntgenol. einwandfrei. Fraglicher Spitzenbefund.
   Spitzenplatte: keine Herdschattenflecken in den Spitzen.
2. Serg. H. Tbc. renis dextri et sin.
   Wolkige Verschattung in der rechten Spitze. Kräftige Lungenzeichnung beiderseits.
3. Serg. Schm. Tbc. renis dextri et sin.

Ältere Oberlappen-Spitzenerkrankung beiderseits u. cirrhotische Prozesse in beiden Lungen.
4. H. Tbc. renis sin. et Bacilluria dextra.
Alte Hilusprozesse.
5. B. Tbc. renis dextri et epididym. dextr. et sin.
Am rechten Hilus mehrere käsig-kalkige Drüsenschatten. Vermehrte Streifenzeichnung im rechten Unterlappen. Sonst röntgen. keine wesentl. Lungenveränderungen.
6. K. Tbc. renis dextri et epididym. dextri. Nephrektomie.
Doppelseitige Verschleierung der linken Seite. Kleine u. mittelgroße Schattenflecke in beiden Oberlappen-Spitzenbereichen und Trübung der linken Spitze.
7. U. O. M. Tbc. renis sin. et epididym. dextri. Nephrektomie.
Vermutlich alte Hilusprozesse.
8. W. M. Tbc. renis sin. Nephrektomie. Frühfall.
Kalkhilusdrüsen links. Kalkschattenfleck in der Nähe des linken Zwerchfells. Rechte Spitze flach und schmal, durch Skoliose bedingt.
9. Sch. Tbc. renis et epididym. et testis. sin. Nephrektomie.
Verstärkte Hiluszeichnung mit derben Schattenflecken links in Hilusnähe. Vermutlich abgelaufene Hilusprozesse.
10. H. Tbc. renis sin. et prostatae. Nephrektomie.
Mäßig grobe Verbreiterung u. Fleckung des Hilus beiderseits, auch der unten ausstrahlenden Bahnen. Die Spitzenfelder beiderseits frei. Keine Fleckung und Trübung. Übrige Lungenfelder hell.
11. K. Tbc. renis dextri et pulmonum. Nephrektomie. Offene Lungentuberkulose.
Ausgedehnte fein- u. grobmaschige Verschattung beider Lungenfelder mit verdichtetem Hilus beiderseits. Kalkschattenfleckchen in der linken Spitze. Weichere bis linsengroße Herdschattenfleckchen in der rechten Pneumono coniose u. doppelseitige Spitzentuberkulose.

Ich möchte hierzu noch erwähnen, daß man bei Sektionen von Phthisikern im Harn fast nur bei gleichzeitiger Albuminurie, also bei anatomisch veränderten Nieren Tuberkelbazillen fand.

Ich hatte im urologischen Lazarett im ganzen 35 Nierentuberkulöse in Behandlung; davon waren 23 einseitige, und zwar 12 rechtsseitige, 11 linksseitige, 9 doppelseitige, von den einseitigen wurde an 21 die Nephrektomie ausgeführt, zwei Leute lehnten die Operation ab. In 3 Fällen ließ es sich nicht sicher diagnostizieren wegen der Unmöglichkeit der Cystoskopie bezw. des Harnleiterkatheterismus bei zu großer Schwäche des Patienten, ob eine einseitige oder doppelseitige Erkrankung vorlag. So ließ sich z. B. in vivo die Doppelseitigkeit auch nur vermuten bei einem Manne, der am Tage der Einstellung sich krank meldete, sofort ins Lazarett kam und uns nach einiger Zeit zuging zur Diagnosestellung. Eine eingehende Untersuchung war unmöglich, da Patient in sehr deso-

latem Zustande sich befand. Er ging auch bald ein. Die Sektion ergab: eine schwerste, alte, doppelseitige, tuberkulöse Erkrankung des gesamten Harn- und Sexualapparates, schwere Darmtuberkulose, leichte Lungentuberkulose; außerdem war der Unglückliche taubstumm gewesen.

Bei anderen, wegen Tuberkuloseverdacht Eingewiesenen wurde eine solche nicht gefunden. So wurde ein Soldat aus Rappenau überwiesen, wo er Solbäder nahm wegen angeblicher doppelseitiger Nierentuberkulose. Dieser Mann hatte vor einem Jahre einen Beckenblasendurchschuß erhalten, war später in einem Spezialbad gewesen. Dort stellte man nach Cystoskopie die Diagnose — Blasentumor. Man kauterisierte den Tumor und der Krankengeschichte nach mit gutem Erfolg. Der Mann wurde später nach seiner Garnison, die im Osten gelegen, entlassen. Dort stellte man, und zwar ohne Cystoskopie, die Diagnose auf doppelseitige Nierentuberkulose und schickte den Mann nach Rappenau. Der Mann nahm dort 8 Wochen Bäder, das Leiden verstärkte sich trotzdem regelmäßig. Ich fand in der tiefroten Blase einen mächtigen, weißen Phosphatstein, zertrümmerte ihn und zog schließlich, als nicht zu zertrümmern, einige Knochenlamellen mit dem Instrument heraus. Diese Knochenstücke stammten vom Beckenschuß, um sie herum hatte sich der große Phosphatstein gebildet; sie waren auch zweifellos für den Tumor gehalten. Der Katarrh schwand ganz, von einer Tuberkulose fand sich nichts. Man sieht aber auch aus diesem Fall, welche Bedeutung einer sicheren Cystoskopie bei der Diagnose in unserem Spezialfach zukommt.

Noch einige Worte über das Krankenmaterial:

Sieben meiner 35 Fälle von Nierentuberkulose = 20 % sind acht Tage und weniger bei der Truppe gewesen, drei von ihnen haben sich sofort am Tage der Einstellung krank gemeldet. Da alle diese Leute auch nach glücklicher Operation doch nur als a. v. oder g. v. zu entlassen sind, stehen die Kosten, die der Heeresverwaltung durch sie erwachsen, in keinem Verhältnis zu den im Kriege von ihnen im günstigsten Falle zu erwartenden Diensten.

Funktionsprüfungen bei Kriegsnephritiden.

Von

Grace Jaffé

aus Schwerin in Mecklenburg.

Schluß.

Neben der Feststellung der Störungen in den einzelnen Funktionen interessiert uns deren Beziehung zueinander.

3 verschiedene Ergebnisse sind für die Wasserausscheidung zur Beobachtung gekommen: Die Abscheidung einer der Norm entsprechenden Flüssigkeitsmenge, eines diese Menge mehr oder weniger überschießenden Quantums, sowie drittens einer den normalen Wert nicht erreichenden Flüssigkeitsmenge, oft gleichzeitig mit einer Verlangsamung der Abscheidung verbunden. Eine mangelhafte Wasserausscheidung zeigten 7 Fälle (1, 6, 7, 1a, 2a, 3a, 4a) sowie der Fall von Scharlachnephritis. Aber nur in einem Fall (1a) zeigte sie sich konstant bei wiederholter Untersuchung, bei den übrigen machte sie in späteren Stadien der Erkrankung einer guten oder überschießenden Ausscheidung Platz. In einem Falle (3a) trat sie nach im Anfang guter Funktion als Zeichen der Verschlechterung im weiteren Verlaufe auf. Von den 8 Fällen mit mangelhafter Wasserausscheidung waren 3 anhypertonisch, einer von diesen (6) befand sich im ersten Stadium der Erkrankung. Der Urinbefund, der der Prüfung parallel ging, verhielt sich bei allen Fällen ziemlich konstant; bei einer Eiweißmenge von $^1/_4$ bis $^3/_4$ ‰ waren reichlich Erythrocyten im Sediment enthalten. Einmal fanden sich nur Spuren Eiweiß, aber sehr reichlich Erythrocyten. Der Zeitpunkt der schlechten Wasserausscheidung fiel also in die Phase, die sich durch hämorrhagischen Urin kennzeichnete. Makroskopisch blutig war der Urin hierbei nur noch in zwei Fällen, da, wie erwähnt, die Nephritiden im Höhestadium in der Regel nicht in das Lazarett kamen. Einen abweichenden Urinbefund bot nur Fall 7, der aber in seinem ganzen Verlaufe sich als völlig atypisch erwies. Andere Fälle in diesem Stadium zeigten gute (3a) oder leicht überschießende (2, 3, 1b) Wasserausscheidung. Von den kurz nach Ausbruch der Erkrankung untersuchten 3 Fällen (3, 6, 3b) zeigten 2 (3, 3b) überschießende, einer sehr schlechte Wasserausscheidung.

Wie schon erwähnt, änderte sich mit abnehmendem Eiweiß- und Blutgehalt des Urins das Bild der Wasserausscheidung. Das-

selbe ging entweder zur Norm über (Fall 1, 2a) oder wurde leicht überschießend (4a). Daß sich auch Glomerulonephritiden anderer Ätiologie in gleicher Weise verhalten, zeigte sehr schön der Fall von Scharlachnephritis (2b), bei dem proportional mit der Besserung des Urinbefundes die Wasserausscheidung von herabgesetzten über überschießende zu normalen Werten gelangte.

Die Verdünnungsfähigkeit erwies sich in allen Fällen als intakt mit Ausnahme des schon erwähnten Falles 7, sowie des im ersten Krankheitsstadium zur Untersuchung gekommenen Falles 6, in welchem aber nur eine leichte Störung der Verdünnungsfähigkeit vorlag.

Anders verhielt es sich mit dem Konzentrationsvermögen. Dasselbe war in der ersten Phase der zur Beobachtung gekommenen Fälle erheblich herabgesetzt (bis zu Maximalwerten von 1014 und 1012), mit sich besserndem Urinbefund und proportional der zunehmenden Wasserausscheidungsfähigkeit stieg auch die maximale Konzentration an, allerdings um nur in wenigen Fällen (6, 2a, abgesehen von 7) einen höheren Wert als 1026 zu erreichen.

In engster Beziehung zum Konzentrationsvermögen stand die Kochsalz- und Stickstoffausscheidung.

Die prozentuale Kochsalzausscheidung zeigt in etwa 10 Fällen Störungen, meist allerdings nur leichteren Grades. Sie besserte sich mit den sonstigen Änderungen des Funktionsbefundes nur wenig.

Dasselbe galt für die Stickstoffausscheidung, die in 10 Fällen meist ebenfalls nur leicht gestört war.

Hypertonische und anhypertonische Fälle zeigten dabei keine wesentlichen Differenzen. In 5 Fällen ging die Störung der Kochsalz- und Stickstoffausscheidung nicht parallel (3, 5, 6, 1a, 4a). Ausgesprochen schlechte Funktion fand sich nur in einem Falle (3a) bei wiederholter Untersuchung, der im ganzen Verlaufe bei konstantem reichlichen Erythrocytengehalt des Urins keine Besserungstendenz zeigte.

Eine Erhöhung des Reststickstoffgehaltes des Blutserums fand sich in 7 Fällen (1, 4, 7, 1a, 2a, 3a, 3b). Sie hielt sich in der Regel in mäßigen Grenzen, zwei der angeführten Fälle (4, 1a) zeigten überhaupt nur eine geringfügige Erhöhung. Insbesondere fand sie sich bei den hypertonischen Fällen. Die Untersuchung fiel in die Zeit der hämorrhagischen Beschaffenheit des Urins, Nachuntersuchungen in späteren Stadien konnten leider nicht vorgenommen werden. Meist war bei erhöhtem Reststickstoffgehalt des Blutserums auch eine Herabsetzung der prozentualen Stickstoffausscheidung nachzuweisen, doch fand sich in zwei Fällen (1a, 2a) dieses Zusam-

mengehen nicht. Man darf aber wohl annehmen, daß in diesen Fällen in einer nicht lange zurückliegenden Krankheitsphase auch eine Verminderung der Stickstoffausscheidung bestanden haben mag.

Bezüglich der Uraninprobe zeigte es sich, daß in sämtlichen Fällen mit nur einer Ausnahme (3b) und zwar in jeder zur Beobachtung gekommenen Krankheitsphase eine nicht unerhebliche, oft sogar bedeutende Verlängerung der Uraninausscheidung nachgewiesen werden konnte. Der Beginn der Ausscheidung war allerdings in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht verzögert.

Die Jodausscheidung, die in 6 Fällen geprüft wurde, (3, 5, 1a, 2a, 4a, 2b), war 3mal leicht verlängert (3, 4a, 2b).

Das Ergebnis der Prüfungen ist also kurz zusammengefaßt folgendes:

1. Die Wasserausscheidungsfähigkeit war in der Phase der hämorrhagischen Beschaffenheit der Urins, besonders bei den hypertonischen Fällen oft gestört, die Menge war meist absolut zu niedrig, manchmal überschießend, die Ausscheidung oft verlangsamt. Im Stadium der Abheilung fand sich eine meist gute oder überschießende Wasserabscheidung.

2. Die Verdünnungsfähigkeit war intakt.

3. Die Konzentrationsfähigkeit war in der Phase der hämorrhagischen Beschaffenheit des Urins fast ausnahmslos erheblich eingeschränkt und auch im Stadium der Abheilung meist noch leicht herabgesetzt.

4. Die Kochsalzausscheidung war in beiden Phasen oft gestört, aber meist nur in leichterem Grade.

5. Die Stickstoffausscheidung war oft in leichterem Grade gestört, der Reststickstoffgehalt des Blutserums war in der Phase der hämorrhagischen Beschaffenheit des Urins, insbesondere bei hypertonischen Fällen, öfters mäßig erhöht.

Die Kochsalz- und Stickstoffausscheidung verhielt sich in einigen Fällen nicht proportional. Dabei war die erstere sowohl als die letztere in stärkerem Grade als die andere Funktion gestört.

6. Die Farbstoffausscheidung (Uranin) war in allen zur Beobachtung gekommenen Stadien verlängert.

7. In den wenigen mit Jodkali ausgeführten Versuchen war mehrfach eine Verlängerung der Jodausscheidung, allerdings nur leichteren Grades, zu konstatieren.

Es dürfte von Interesse sein, die hier gewonnenen Ergebnisse mit denen zu vergleichen, welche andere Autoren bei der gleichen Erkrankung gewonnen haben. Stellt man einen solchen Vergleich an, so findet derselbe gewisse Schwierigkeiten zunächst darin, daß

andere Untersucher mit anderen Masstäben gemessen haben, andererseits in dem Umstand, daß die Untersuchungen in verschiedenen Krankheitsphasen ausgeführt wurden. Dabei ist in vielen Fällen gar nicht ersichtlich, in welcher Phase die betr. Untersuchung ausgeführt worden ist. Ich möchte mich deshalb lediglich auf die Mitteilung der betreffenden Befunde beschränken.

Was die Wasserausscheidungs- und Konzentrationsfähigkeit anbelangt, insbesondere auch ihre Beziehungen zur Phase der Erkrankung, so fand Knack in den Anfangsstadien das Bild ausgesprochener Hyposthenurie. Später nahm bei seinen Fällen die Konzentrationsfähigkeit zu, während die Wasserausscheidung sich mehr und mehr verlangsamte. Dann folgte bei zunehmender Besserung der Konzentrationsfähigkeit eine Beschleunigung der Wasserausscheidung. Diesem Stadium beschleunigter Wasserausscheidung bei ziemlich guter Konzentration folgte normale Wasserausscheidung bei guter Konzentration. Ebenso stellte Hirsch fest, daß auch bei völlig abgeschwollenen Fällen die Wasserausscheidung für kürzere oder längere Zeit noch wesentlich verlangsamt, die Konzentrationsfähigkeit in einer größeren Anzahl von Fällen für längere Zeit gestört war. Magnus-Alsleben fand das Wasserausscheidungsvermögen anfangs stark beeinträchtigt, es besserte sich rasch, das Konzentrationsvermögen war weniger gestört. Die leichtere Schädigung des Konzentrationsvermögens glich sich aber nicht so prompt aus wie die viel erheblichere der Wasserausscheidung. Nach 1- bis 2monatiger Erkrankungsdauer war das Verdünnungsvermögen in den von ihm beobachteten Fällen fast völlig normal, geringe Störungen des Konzentrationsvermögens waren in einzelnen Fällen noch nachweisbar. Auch Neisser und Heimann stellten im akuten Stadium eine Retention von Wasser fest, die Störung der Wasserausscheidung zeigte sich dabei rascher reparabel als die Störung der Kochsalzausscheidung. Zondek fand bei Fällen, die sich gleich den unsrigen im Reparationsstadium befanden (noch reichlicher Erythrocytengehalt im Urin) die Konzentrationsfähigkeit wechselnd. Bei Untersuchungen im Spätstadium (Zeitpunkt bis 17 Monate nach Beginn, Urinbefund Spuren Eiweiß, wenig Erythrocyten, Blutdruck labil bis 170 mm Hg) fand er die ausgeschiedenen Urinmengen oft absolut zu niedrig, aber doch in der Mehrzahl der Fälle überschießend. Letzteres traf auch bei uns für die im Spätstadium untersuchten Fällen zu. Die Konzentrationsfähigkeit fand er gleich uns in den späten Stadien nur in wenigen Fällen

gestört, hingegen die Verdünnungsfähigkeit oft herabgesetzt. Letzteres stimmt mit den von Magnus-Alsleben und uns erhobenen Ergebnissen nur wenig überein. Wiedemann fand in einem geringen Teil der in späterem Stadium untersuchten Fälle eine Störung des Wasserausscheidungsvermögens, keine ausgesprochene Störung der Konzentrationsfähigkeit. Grote hingegen betont, daß auch bei bereits eiweißfreiem Urin Störungen der Wasserausscheidung und des Konzentrationsvermögens gefunden wurden.

Was die Kochsalz- und Stickstoffausscheidung anbelangt, so fanden Bruns sowohl als Neisser und Heimann, die ihre Untersuchungen im Stadium der Ödeme angestellt hatten, Retention von Chlor und Stickstoff. Bruns fand im Stadium der Bildung und Beharrung von Ödemen in der Hälfte der Fälle den Reststickstoff erhöht, während sich im Ausschwemmungsstadium die Stickstoffausscheidung sowohl wie die Chlorausscheidung besserte, aber noch in einer Reihe von Fällen Erhöhung des Reststickstoffes bestand. Neisser und Heimann fanden Stickstoffretentionen nur bei schweren Formen, wobei die Störung der Kochsalzausscheidung im weiteren Verlaufe rascher abheilte als diejenige der Stickstoffausscheidung. Nonnenbruch fand im Stadium des erhöhten Blutdrucks eine Erhöhung des Reststickstoffes ausnahmslos, während Knack in Fällen, die das akute Krankheitsstadium überwunden hatten, den Reststickstoff in der überwiegenden Mehrzahl in den Grenzen der Norm oder die Norm nur mäßig überschreitend fand. Mit zunehmender Besserung sank auch in denjenigen seiner Fälle, die anfangs eine Steigerung des Reststickstoffs aufgewiesen hatten, der Reststickstoffwert. Erhebliche Störungen der Kochsalzausscheidung konnte er in der Mehrzahl seiner Fälle nicht feststellen, bei manchen Fällen fand er aber andererseits noch in späten Monaten Störungen der Kochsalzausscheidung. Auch Zondek fand bei der Untersuchung in späteren Stadien keine Verlangsamung des Kochsalzstoffwechsels, im Gegenteil einen Zustand der Salzausschwemmung (auf Kochsalzretention in frischeren Phasen hindeutend). Bei einem in früherem Stadium untersuchten Falle fand er auch noch Stickstoffretention. Bei in späten Reparationsstadien befindlichen Fällen (10—12 Monate nach Krankheitsbeginn) fand er die Kochsalzausscheidung fast immer, die Stickstoffausscheidung in den meisten Fällen in normalen Grenzen.

Was die Jodausscheidung anbelangt, so gibt Nonnenbruch an, daß die Jodausscheidung in 60 Stunden, in anderen Fällen in 40 Stunden beendet war. Schütz fand fast ausnahmslos normalen

Ausfall der Jodprobe, auch in einzelnen Fällen, die weitgehende Einschränkung der Wasserausscheidungs- und Konzentrationsfähigkeit zeigten. Auch Wiedemann fand keine Störungen der Jodausscheidung.

Berücksichtigt man, daß die in unserem Lazarette zur Beobachtung gelangten Fälle hinsichtlich der Krankheitsphase etwa in der Mitte zwischen den von Bruns und Neisser und Heimann einerseits und Zondek andererseits untersuchten Fällen lagen, so ergibt sich im ganzen eine gute Übereinstimmung der Resultate. Dies trifft auch zu, wenn man einen Vergleich mit den bei akuten Glomerulo-Nephritiden anderer Ätiologie erhobenen Befunden zieht. Ein anderes Ergebnis ist übrigens von vornherein auch kaum zu erwarten, wenn man erwägt, daß die „Kriegsnephritiden" von klinischer (Hirsch, Magnus-Alsleben, Knack u. a.) sowohl wie von pathologisch-anatomischer Seite (Herxheimer, Jungmann u. a.) ihrem Wesen nach als identisch mit den akuten Glomerulonephritiden überhaupt, angesehen werden.

Die bereits angeführten Fälle von Influenza und Scharlachnephritis bei Soldaten ergaben hinsichtlich des Funktionsbefundes in jeder Beziehung eine fast völlige Übereinstimmung mit den bei den Kriegsnephritiden erhobenen Befunden und wurden unter diesem Gesichtspunkte bei der Besprechung des Funktionsausfalles bereits erörtert. Es sollen aber hier auch noch einige Beispiele von Funktionsergebnissen bei akuten Glomerulonephritiden folgen, die ohne jede Beziehung zu den Kriegseinwirkungen entstanden waren.

1. Akute Glomerulonephritis nach Angina.

Herr K., 28 Jahre alt, vor zwei Wochen an Angina erkrankt. Beginn der Nierenentzündung vor zehn Tagen.

Befund: Blutdruck 75/132 mm Hg. Urin: Albumen 0 bis Spuren, vereinzelte Erythrocyten.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	J %
6	70	1026	0,2574	0.18
7	10	?	0,5382	0.39
Menge 1055 { 8	45	1004	0,2808	0,09
9	130 (+ 800)	1002	0,0117	0,09
10	80	1008	0 1404	0,12
11	35	1006	0,3978	0,09
1	160	1016	0,819	0,3
4	60	1026	0,9828	0,21
7	150	1026	1,053	0,24
Summe:	1460	min. 1002 max. 1026	min. 0,117 max. 1,053	min. 0,03 max. 0,39

Rest N. 36,6 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 12 Minuten, Ende nach 102 Stunden.

2. Subakute Glomerulonephritis unbekannter Ätiologie.

Knabe L., 13 Jahre alt. Seit einem Jahre häufiger Nierenbluten. Vor zwei Monaten nach Diphtherie akuter hämorrhagischer Nachschub mit leichten Ödemen.

Befund: Blutdruck 55/90 mm Hg. Urin: makroskopisch nicht hämorrhagisch. Albumen $^1/_4$ bis $^3/_4$ ‰. Im Sediment reichlich Erythrocyten.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	45	1022	0,6318	0,03
7	30	?	0,9594	0,69
Menge 935 { 8	50	1010	0,7488	0,27
9	450	1002	0,117	0,09
10	380	1002	0,0468	0,09
11	55	1006	0,0234	0,24
1	55	1016	0,8658	0,27
4	110	1020	0,8424	0,21
7	210	1020	0,7722	0,18
Summe:	1310	min. 1002 max. 1022	min. 0,0234 max. 0,9594	min. 0,03 mnx. 0,69

Rest N. 33,6 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 71 Stunden.

3. Akute Glomerulonephritis nach Angina.

Frl. P., 17 Jahre alt. Beginn vor vier Monaten nach Angina.

Befund: Blutdruck 100 mm Hg. Urin: makroskopisch nicht hämorrhagisch. Albumen $^1/_4$ ‰. Sediment: ziemlich viel hyaline Zylinder. Mäßig viel Erythrocyten.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	320	1020	0,351	0,45
7	29	1022	1,0296	1,68
Menge 1030 { 8	110	1010	0,5616	0,48
9	650	1000	0,0702	0,03
10	190	1002	0,2574	0,12
11	80	1010	0,7722	0,24
1	69	1020	0,9062	0,42
4	90	1024	0,702	0,93
7	110	1026	1,0062	1,26
Summe:	1290	min. 1000 max. 1026	min. 0,0702 max. 1,0296	min. 0,03 max. 1,68

4. Akute Glomerulonephritis unbekannter Ätiologie.

Frau H., 41 Jahre alt. Beginn der Erkrankung vor sechs Wochen mit Fieber, Husten, Kreuzschmerzen, Schwellungen.

Befund: Geringe Ödeme. Blutdruck 90/178 mm Hg. Urin: makroskopisch nicht hämorrhagisch. Albumen $^1/_4$ ‰ bis Spuren. Sediment: wenig hyaline Zylinder, ziemlich reichlich Erythrocyten.

Zeit	Urinmenge ccm	Spezifisches Gewicht	NaCl %	$\overset{+}{U}$ %
6	530	1014	0,234	0,54
7	20	?	0,6786	0,45
8	140	1008	0,254	0,36
Menge 9	420	1012	0,0702	0,09
645 10	60	1006	0,2574	0,45
11	25	?	0,6552	0,48
1	35	?	0,5382	0,57
4	75	1024	0,4914	0,51
7	85	1028	0,234	0,66
Summe:	840	min. 1002 max. 1020	min. 0,0702 max. 0,6786	min. 0,09 max. 0,66

Rest N. 46,2 mg.

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 61 Stunden.

5. Akute Glomerulonephritis.

Knabe J. M., 14 Jahre alt. Vor einigen Tagen ohne bekannte Ursache erkrankt.

Befund: Blutdruck 102 mm Hg. Urin: Albumen $^1/_4$ ‰. Sediment: mäßig viel hyaline Zylinder, Erythrocyten.

Funktionsprüfung.

Flüssigkeitsmenge nach 4 Stunden	480
Gesamtmenge	1240
Spezifisches Gewicht	min. 1005 max. 1025
NaCl %	min. 0,059 max. 0,885
$\overset{+}{U}$ %	min. 0,660 max. 2,160

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 43 Stunden.

6. Akute Glomerulonephritis nach Angina.

Knabe W., 16 Jahre alt. Beginn nach kürzlich überstandener Angina.

Befund: Leichtes Gesichtsödem. Urin: Albumen 6‰. Sediment: sehr reichlich Erythrocyten, mäßig viel Leukocyten, einige hyaline Zylinder.

Funktionsprüfung:

Flüssigkeitsmenge nach 4 Stunden		810
Gesamtmenge		1655
Spezifisches Gewicht	min.	1003
	max.	1029
NaCl %	min.	0,118
	max.	1,030
U %	min.	0.270
	max.	1.450

7. Akute Glomerulonephritis nach Angina.

Herr R., 23 Jahre alt. Beginn nach Angina vor vier Wochen.

Befund: geringe Ödeme der Füße. Blutdruck 166 mm Hg. Urin: Albumen 10 ‰. Sediment: mäßig viel Erythrocyten, wenig granulierte Zylinder.

Funktionsprüfung:

Urinmenge nach 4 Stunden		215
Gesamtmenge		1110
Spezifisches Gewicht	min.	1012
	max.	1016
NaCl %	min.	0,059
	max.	0,59
U %	min.	0.80
	max.	1,44

Uraninprobe: Beginn der Ausscheidung nach 10 Minuten, Ende nach 48 Stunden.

Auch Bruns und Zondek geben an, daß die bei den Kriegsnephritiden zu erhebenden Funktionsbefunde mit den bei den akuten Glomerulonephritiden zu gewinnenden Funktionsergebnissen übereinstimmen.

Zum Schlusse sei noch kurz die Frage gestreift, ob der Ausfall der Funktionsprüfung neben oder sogar trotz des klinischen Befundes eine besondere prognostische Bedeutung gewinnen kann. In Fällen, wo bei nur ganz geringen Residuen der klinischen Erscheinungen ausgesprochene funktionelle Ausfallserscheinungen zutage getreten sind, ist eine vorsichtige Beurteilung der künftigen Verwendungsfähigkeit des betreffenden Patienten angezeigt. Allerdings kommt es hierbei auf den Grad und die Art der Funktionsstörung an. So dürfte beispielsweise ein geringer Grad von überschießender Wassersekretion in seiner Bedeutung nicht überschätzt werden, da hierin nur die bekannte Rekonvaleszenten-Polyurie zum Ausdruck kommt, während eine Erhöhung des Reststickstoffes auf

das Doppelte des Normalen volle Beachtung verdient. Nach den in meiner Zusammenstellung zutage tretenden Erfahrungen scheint mir für die Beurteilung der militärischen Verwendbarkeit der im Erholungsstadium befindlichen vor allem das Verhalten der Konzentrationskraft von Bedeutung zu sein. Eine erhebliche Schwächung derselben, d. h. eine Einstellung der Maximalkonzentration auf 1020 und weniger, erscheint einer ähnlichen Beurteilung wert wie ein Anstieg des Reststickstoffes auf 60—80 mg und mehr. Ein guter Ausfall der Funktionsprüfung scheint mir hingegen in denjenigen Fällen, in denen noch eine Abscheidung von Eiweiß und Formelementen im Urin vorhanden ist, einer besonderen Berücksichtigung wert. Unter anderem zeigte der Fall von Scharlach-Nephritis, der bei seiner Entlassung konstant Spuren von Eiweiß und wenig Erythrocyten ausschied, aber einen annähernd normalen Ausfall der zuletzt vorgenommenen Funktionsprüfung gezeigt hatte, im weiteren Verlaufe d. h. $^1/_2$ Jahr später, volle Ausheilung, d. h. sein Urin erwies sich nach dieser Zeit völlig frei von Eiweiß und von Erythrocyten.

Wir sehen also, daß auch die prognostische Verwendung der Ergebnisse der Funktionsprüfung ein kritisches Vorgehen verlangt, und daß die Funktionsprüfungen überhaupt nur einen Teil der Untersuchungen darstellen, d. h. nur im Verein mit den Ergebnissen anderer Untersuchungsmethoden zu bindenden Schlüssen berechtigen.

Am Schlusse sei mir gestattet, meinem sehr verehrten Chef, Herrn Prof. Dr. H. Strauß, für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die Überlassung des Krankenmaterials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Bruns, Diskussion zu dem Bericht von Hirsch, Nierenentzündungen im Felde, auf dem deutschen Kongreß für innere Medizin zu Warschau, 2. Mai 1916.

Derselbe, Klinische Erfahrungen über die akute Nierenentzündung der Kriegsteilnehmer. Ztschr. für klin. Medizin, 83. Bd., 3. u. 4. Heft.

Grote, Der Konzentrations- und Wasserversuch als einfachstes Hilfsmittel zur Beurteilung der Kriegsnephritis. Münch. Med. Wochenschr. 1917, Nr. 21.

Hahn und Safra, Eine einfache für die Praxis geeignete Methode zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffes im Urin. Deutsche Med. Wochenschr. 1914, Nr. 9.

Herxheimer, Über das pathologisch-anatomische Bild der „Kriegsnephritis“. Deutsche Med. Wochenschr. 1916, Nr. 29—32.

Hirsch, Nierenentzündungen im Felde, Bericht auf dem deutschen Kongreß f. innere Medizin zu Warschau, 2. Mai 1916.

Jungmann, Über akute Nierenerkrankungen bei Kriegsteilnehmern (pathologisch-anatomische Untersuchungen). Ztschr. f. klin. Med., 84. Bd., 1. u. 2. Heft.

Knack, Diskussion zu dem Bericht von Hirsch, Nierenentzündungen im Felde, auf dem deutschen Kongreß für innere Medizin zu Warschau, 2. Mai 1916.

Derselbe, Die Brightsche Nierenerkrankung im Felde. Med. Klinik 1916, Nr. 19—21.

Derselbe, Die Brightsche Nierenerkrankung im Kriege, Ztschr. f. Urologie, 11. Bd., 4. u. 5. Heft.

Magnus-Alsleben, Über die Nephritis im Felde. Münch. Med. Wochenschrift 1916, Nr. 50.

Neißer und Heimann, Diskussion zu dem Bericht von Hirsch, Nierenentzündungen im Felde, auf dem deutschen Kongreß für innere Medizin zu Warschau, 2. Mai 1916.

Nonnenbruch, ebenda.

Schütz, Über Nierenentzündungen bei Kriegsteilnehmern und ihre Behandlung. Deutsche Med. Wochenschr. 1917, Nr. 5.

Strauß, Die Nephritiden, Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg 1916.

Wiedemann, Erfahrungen bei Kriegsnephritis. Deutsche Med. Wochenschrift 1917, Nr. 20.

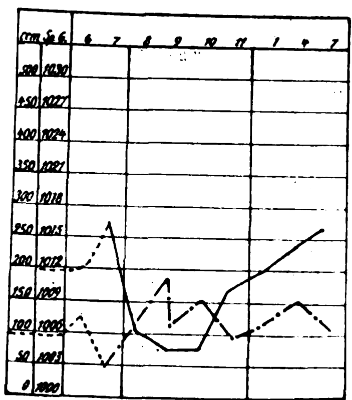
Zondek, Über die Funktion der hämorrhagischen Nephritis bei Kriegsteilnehmern. Zeitschr. f. klin. Medizin, 83. Bd., 3. u. 4. Heft.

Derselbe, Folgezustände der Kriegsnephritis. Med. Klinik 1917, Nr. 10

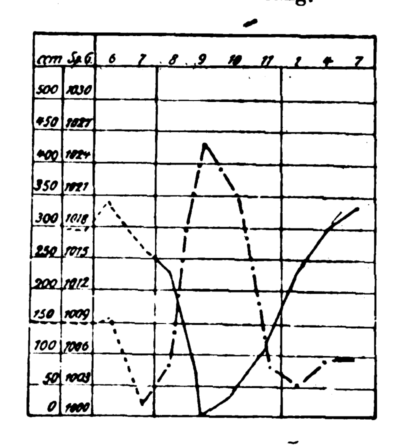
Anhang.

Graphische Darstellung des Wasserausscheidungs- und Konzentrationsvermögens.

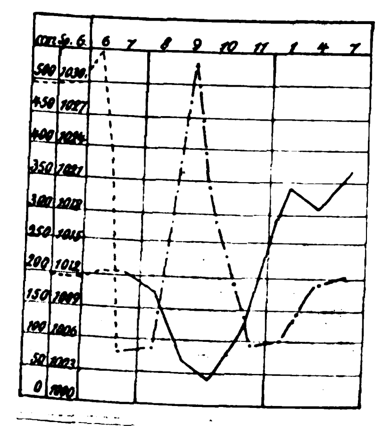
Fall 1. I. Prüfung.[1])



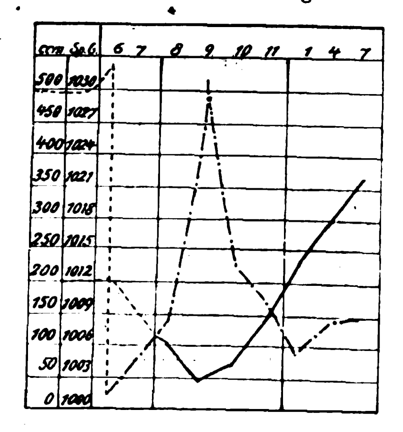
Fall 1. II. Prüfung.



Fall 2.

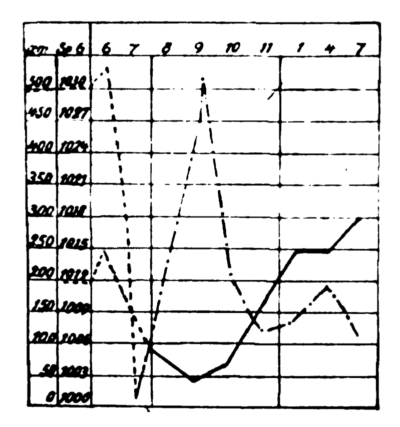


Fall 3. I. Prüfung.

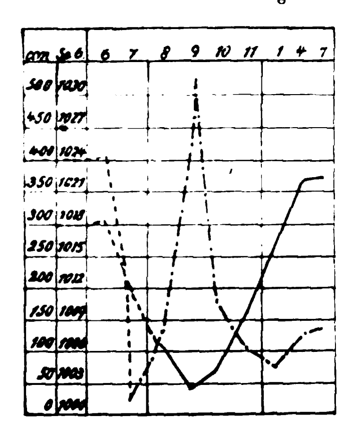


1) Einfache Linie: Spezifisches Gewicht.
Gestrichelte Linie: Urinmenge (ccm).

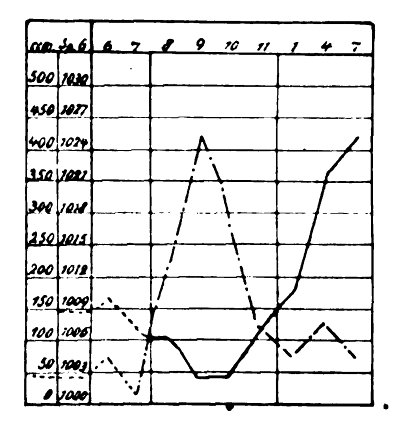
Fall 3. II. Prüfung.



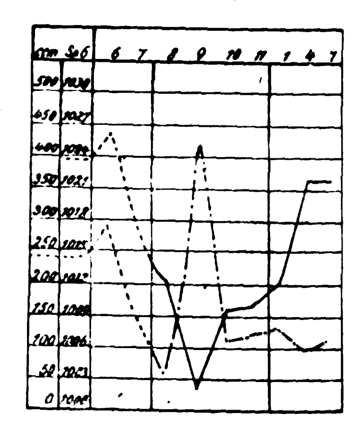
Fall 3. III. Prüfung.



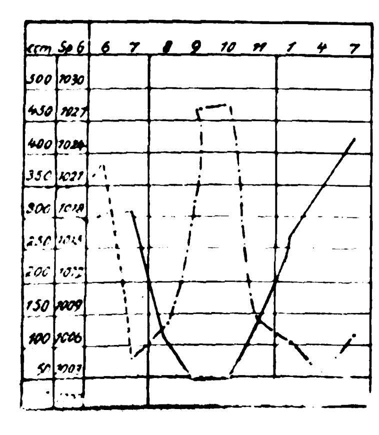
Fall 3. IV. Prüfung.



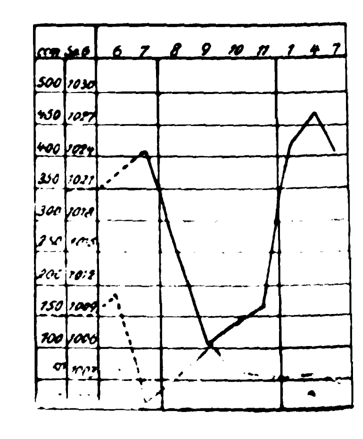
Fall 4.



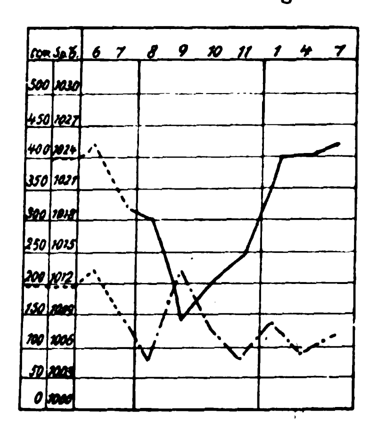
Fall 5.



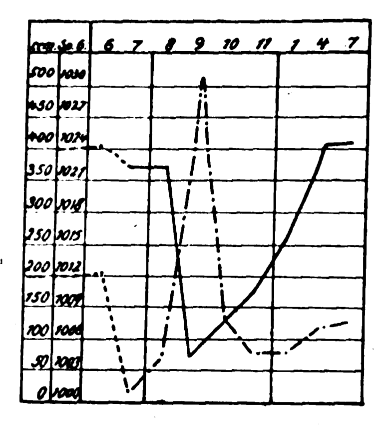
Fall 6.



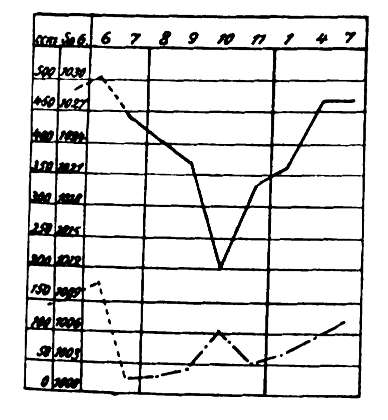
Fall 7. I. Prüfung.



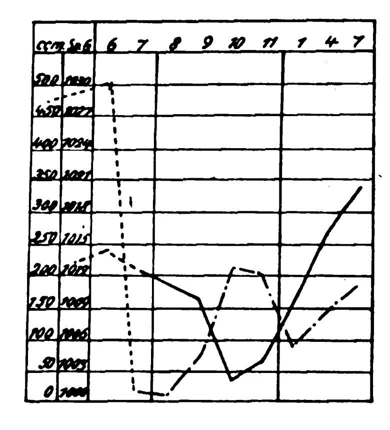
Fall 7. II. Prüfung.



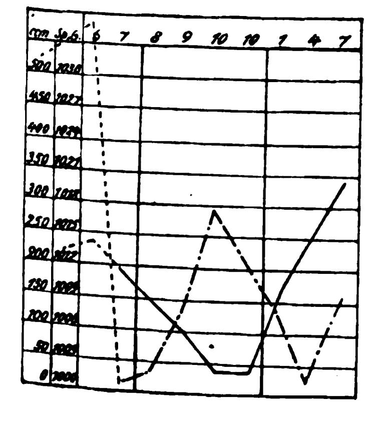
Fall 7. III. Prüfung.



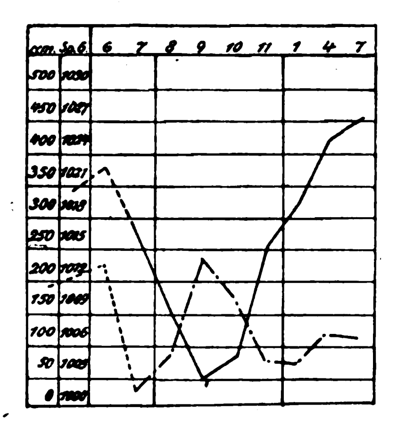
Fall 1a. I. Prüfung.



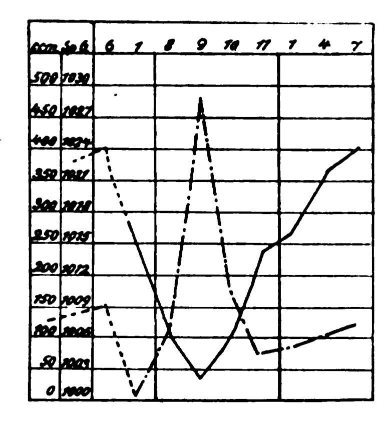
Fall 1a. II. Prüfung.



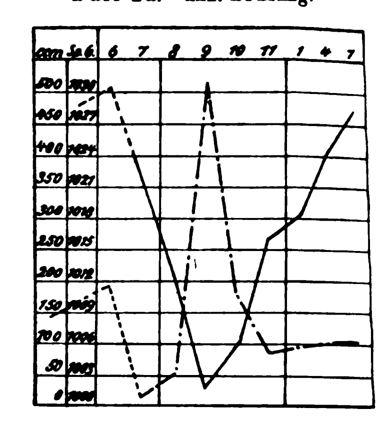
Fall 2a. I. Prüfung.



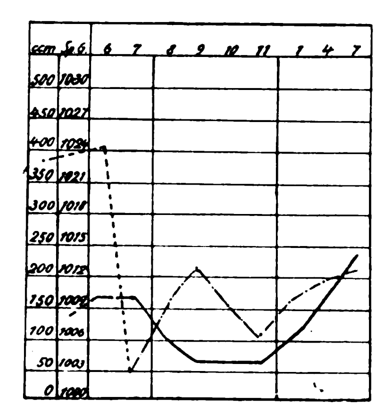
Fall 2a. II. Prüfung.



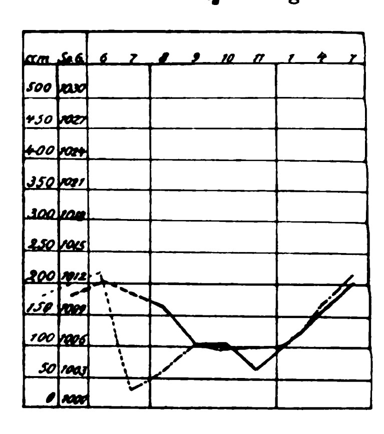
Fall 2a. III. Prüfung.



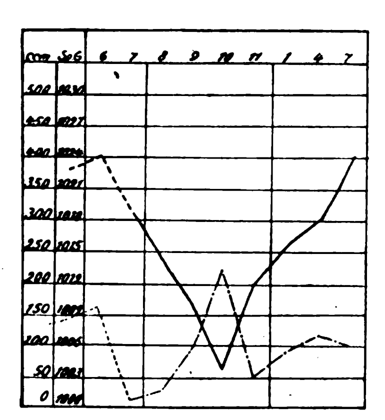
Fall 3a. I. Prüfung.



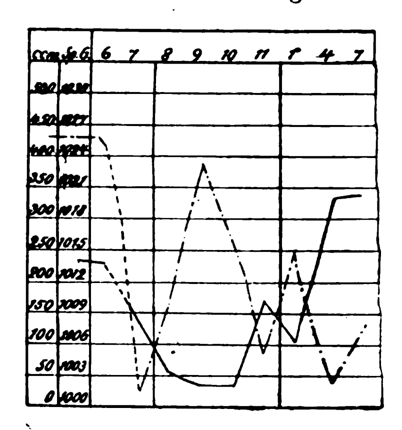
Fall 3a. II. Prüfung.



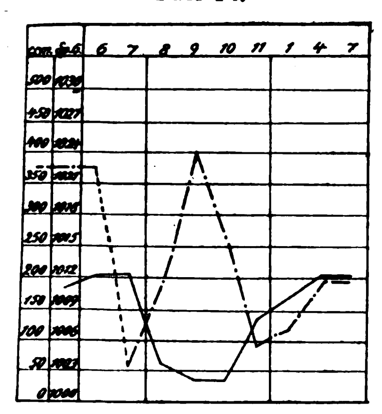
Fall 4a. I. Prüfung.



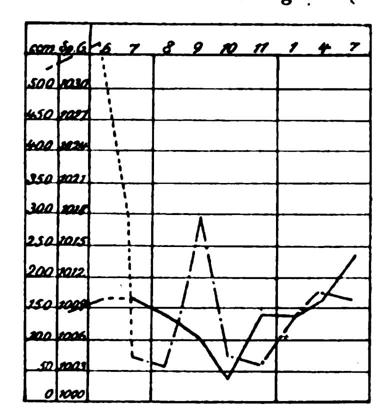
Fall 4a. II. Prüfung.



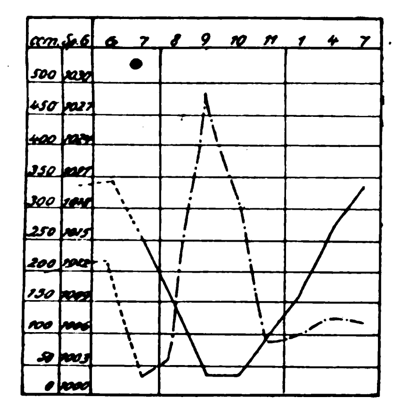
Fall 1b.



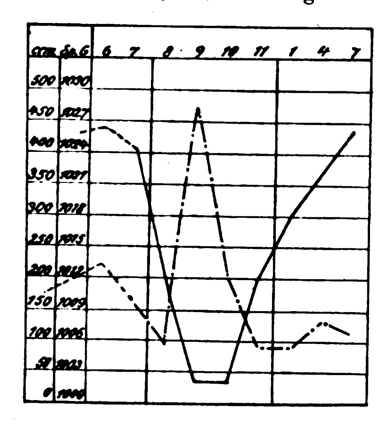
Fall 2b. I. Prüfung.



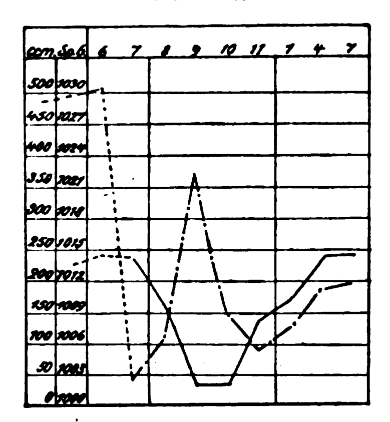
Fall 2b. II. Prüfung.



Fall 2b. III. Prüfung.



Fall 3b.



Literaturbericht.

I. Allgemeines.

Über Untersuchung von Harnsedimenten mittels des Tuscheverfahrens. Von Kunigunde Weber. (B. klin. W. 1917, Nr. 49.)

Verfasserin hat an 30 Harnsedimenten von Nierenkranken das Tuscheverfahren Detre's nachgeprüft. Dabei ging sie folgendermaßen vor: Mittels Kapillarpipette wurde ein Tropfen des Sediments angesogen und auf den Objektträger deponiert, daneben ein gleich großer Tropfen Tusche gebracht, beide Tropfen gleichmäßig gemischt und unter Vermeidung von Luftblasen mit einem Deckgläschen bedeckt. Bei diesem Verfahren erscheinen die Zylinder, sowohl hyaline wie granulierte, leuchtend weiß auf dunklem Untergrund; die Granula sind grünlich leuchtend bezw. fettglänzend. Auch Nierenepithelien, Leukocyten und Erythrocyten heben sich deutlich von dem dunklen Untergrund ab. Ist der Harn zu sauer, so ballen sich die Tuschepartikelchen zusammen. Bei stark saurem Harn empfiehlt es sich daher, den Inhalt des Zentrifugengläschens vor dem Zentrifugieren mit einigen Tropfen $^{1}/_{10}$ Normal-Natronlauge zu neutralisieren. Gegenüber der üblichen Methode der Sedimentuntersuchung hat das Verfahren den Vorteil, daß auch spärliche Zylinder rasch und leicht auffindbar sind, weil sie als hellleuchtende Gebilde sofort in die Augen springen. Nach der Erfahrung der Verfasserin hat die Untersuchung von Harnsedimenten mittels des Tuscheverfahrens den Vorteil, daß spärliche Zylinder leicht gefunden werden, und daß man das Präparat eine Zeitlang aufbewahren kann. Kr.

Bäder- und Klimabehandlung der Erkrankungen der Harnorgane. Von W. His. (W. med. W. 1917, Nr. 50.)

H. gelangt zu folgenden Schlüssen: den Mineralwasserkuren kommt eine spezifische Wirkung weder auf die Diurese, noch auf die Abscheidung harnfähiger Bestandteile zu; sie sind nicht imstande den Ablauf entzündlicher Vorgänge nachweislich zu beeinflussen. Dennoch wird man die schwach mineralisierten Quellen als leicht resorbierbare Wässer im Lazarett wie am Kurort gern verwenden. Die Errichtung von Lazaretten für Nierenkranke an Kurorten, zu deren Indikationen die Behandlung Nierenkranker bereits gehörte, ist zweckmäßig im Hinblick auf die dort vorhandenen Kurmittel und auf die besondere Erfahrung und Ausbildung der dort ansässigen Ärzte. Eine Einwirkung trockenwarmen Klimas im Sinne einer Kompensation der Nierentätigkeit durch die Haut kann heute nicht mehr anerkannt werden; die günstige klimatische Wirkung liegt in der Fernhaltung thermischer Schädlichkeiten und in der Möglichkeit, auch in der ungünstigen Jahreszeit frische Luft zu genießen und damit das Allgemeinbefinden zu heben.

Für die Erkrankungen der Harnwege gelten die altbekannten Indikationen. von Hofmann-Wien.

II. Harnröhre.

Über Diathermiebehandlung der Gonorrhoe und anderer Erkrankungen. Von Dr. H. E. Schmidt, ehemal. leitender Arzt der Diathermiestation im Reservelazarett Kaserne Eisenbahn-Rgt. Nr. 1 in Schöneberg. (B. klin. W. 1918, Nr. 8.)

Unter allen Formen der Wärmeapplikation nimmt die Diathermie eine Sonderstellung ein insofern, als die Wärme auf einem durchaus neuartigen elektrischen Wege erzeugt und dadurch auch eine direkte Erwärmung tiefer gelegener Gewebsschichten erreicht wird, die bei anderen Wärmeapplikationen nur auf indirektem Wege durch kollaterale Hyperämie und nur in sehr viel geringerem Grade möglich ist. Trotzdem werden durch Diathermie praktisch-therapeutisch kaum bessere Resultate erzielt als durch andere Arten der Wärmeapplikation. So sehen wir denn auch, daß sich die Indikationen für die Anwendung der Diathermie mit denen decken, bei denen von jeher die Wärmeapplikation günstig wirkte. Das sind in erster Linie der Muskelrheumatismus und der Gelenkrheumatismus. In zweiter Linie kommen die Neuralgien, ferner manche Erkrankungen innerer Organe, des Herzens, der Lungen, der Nieren und der Blase in Betracht. Schließlich hat man mit gutem Erfolge die gonorrhoische Gonitis, Epididymitis und Prostatitis behandelt und auch die männliche Urethral-Gonorrhoe mit einem eigens dazu konstruierten und sehr komplizierten Spezialinstrumentarium diathermisch zu heilen versucht. Speziell auf dem letzteren Gebiet verfügt Verf. über ziemlich reichliche Erfahrung, da er über 500 Fälle behandelt hat. Besonders eignet sich die Diathermiebehandlung für die chronischen Fälle von Prostatitis und Spermatocystitis. In diesen chronischen Fällen ist es fast immer gelungen, die Gonokokken dauernd zu beseitigen. Gerade diese Formen des gonorrhoischen Krankheitsprozesses sind wegen der versteckten Lage anderen Wärmeapplikationen kaum zugänglich, jedenfalls nicht in so einfacher und so energischer Weise wie auf diathermischem Wege. Recht günstig wirkt die Diathermie auch bei der Epididymitis, der Funikulitis und der Arthritis gonorrhoica, wenngleich Verf. sich dem Eindruck nicht verschließen kann, daß man mit anderen Methoden (feuchten Dauerverbänden oder heißen Breiumschlägen) ungefähr dasselbe erreicht. Schließlich erwähnt Verf. noch, daß es ihm häufig gelungen ist, sehr enge Strikturen durch Diathermie sehr schnell für stärkere Sonden durchgängig zu machen. Schädigungen sind durch die Methode nicht zu befürchten. Kr.

Ein Fall von schwerem tertiärsyphilitischen Phagedänismus des männlichen Genitale. Heilung durch kleine Dosen Jodkalium und ärztliche Behandlung mit Boluphen. Von Dr. Iwan Bloch, ordinir. Arzt einer Syphilisstation. (B. klin. W. 1917, Nr. 52.)

Der Fall ist in therapeutischer Beziehung von größtem Interesse. Mehr als drei Jahre besteht bei dauernd stark positiver W. R. ein schwerer tertiärer Phagedänismus des Genitale, der trotz intensiver und oft wiederholter Quecksilberbehandlung und trotz mehrfacher Anwendung von Jodkalium in den üblichen großen Dosen unaufhaltsam fortschreitet,

zur Zerstörung beinahe des ganzen Gliedes führt und schließlich auf Skrotum und Mons Veneris übergreift, endlich mit kachektischen Allgemeinerscheinungen einhergeht. Mit dem Augenblick, wo Verf. in Anlehnung an Juttien die Jodkaliumdosis weit unter die Hälfte herabsetzte und in Anlehnung an Ricord und Fournier die Quecksilberbehandlung ganz unterbricht, sowie eine möglichst indifferente und doch wirksame antiseptische örtliche Therapie einleitet, wofür sich gerade das Boluphen ganz vorzüglich eignet, sieht er unter gleichzeitiger roborierender Milchdiät einen 3 Jahre alten Phagedänismus von progressivem Charakter in 6 Wochen heilen, ohne daß die W. R. negativ geworden ist. Nach der vollständigen Vernarbung dieser ausgedehnten und tiefgreifenden phagedänischen Geschwürsbildung und nach der ihr in überraschender Weise parallel gehenden allgemeinen körperlichen Restauration, wird man die eigentliche spezifische Kur mit Hg. und Salvarsan wieder aufnehmen können, und diesmal sicher mit besserem Erfolge. Es dürfte sich, sagt Verf., zunächst die Salvarsanbehandlung empfehlen (wegen der tonisierenden Wirkung des Arsens), an die sich dann nach einigen Wochen die Quecksilberbehandlung (Calomelinjektionen) anzuschließen hätte. Kr.

Einfache Fixierung des Katheters in der Harnröhre. Von Prof. M. Wilms. (Zentralbl. f. Chir. 1918, Nr. 3.)

Verf. bedient sich einer Befestigungsform, zu der nur ein Stück Gazebinde und zwei Zwirnfäden notwendig sind. Man umschnürt locker zunächst die Basis des Skrotums, wobei der Knoten dieser umschnürenden Binde unter dem Glied an der Vorderseite liegt. Die beiden Zipfel des Knotens werden dann locker um das Glied selbst geknotet und an diesem Ring, der jetzt fast unverschieblich ist, wird rechts und links ein Zwirnfaden herumgeführt, durch Knoten fixiert und dann mit diesen beiden Fäden der Katheter kurz vor seinem Austritt aus der Harnröhre umschnürt und befestigt. Kr.

Die Cholevalbehandlung der Gonorrhoe. Von K. Kall-Freiburg i. B. (W. klin. R. 1918, Nr. 718.)

K. hat rund 200 Gonorrhoekranke mit Choleval behandelt und ist mit den Erfolgen recht zufrieden. Es darf jedoch das Choleval nicht wahllos angewendet werden, sondern es eignet sich vor allem zur Behandlung der ganz frischen Gonorrhoe oder wegen seiner adstringierenden Wirkung auch zur Nachbehandlung. Als Mittel der Wahl erscheint es bei Posterior-Erkrankungen in Form 2—5% Instillationen.

von Hofmann-Wien.

Einen Fall von Beschneidungstuberkulose demonstrierte Schick in der Wiener Gesellsch. d. Ärzte d. 7. XII. 17. (W. klin. W. 1917, Nr. 51.)

Es handelt sich um einen 8 Wochen alten Säugling, bei dem am 8. Lebenstage die Beschneidung von einem Laien, einem 70 jährigen Mann, vorgenommen worden war, der die Wunde mit dem Munde aussog. Im Anschluß daran entwickelte sich der gegenwärtig bestehende Geschwürsprozeß. Die Glans penis ist in ein Geschwür mit aufgeworfenen

Rändern verwandelt. Die beiden Inguinaldrüsen geschwellt. Pat. fiebert leicht. Die Prognose ist relativ günstig. von Hofmann-Wien.

Ein Beitrag zur Vakzinebehandlung bei Gonorrhoe. Von Antoni. (Dermat. Wochenschr. 1917, Nr. 45.)

Die Domäne der Vakzinebehandlung bilden die gonorrhoischen Nebenhoden- und Gelenkentzündungen. Verf. hat bei 110 derartig Kranken ca. 1000 intravenöse Arthigoneinspritzungen (0,1 bis 1,0) mit bestem Erfolge ausgeführt. Vorbedingung für die Behandlung ist, daß die Krankheit ihren Höhepunkt bereits überschritten hat. Eine direkte Beeinflussung des Urethralprozesses findet nicht statt, nur eine Umstimmung in dem Sinne, daß die nachfolgende Lokalbehandlung die Gonokokken schneller zum Verschwinden bringt. Umstrittener als der therapeutische ist der diagnostische Wert der Vakzine. Das Auftreten einer Allgemeinreaktion ist nach Verf. bestimmend für das noch Vorhandensein einer G., während das Ausbleiben derselben nicht den gegenteiligen Schluß zu ziehen erlaubt. Bei der Kontrolle der Harnröhre ist zu berücksichtigen, daß Gonokokken sich erst nach einigen Tagen im Sekret zeigen. Untersuchung des Blutes auf komplementbindende Substanzen ergab kein Resultat. Max Klopstock-Berlin.

III. Hoden und Hüllen.

Tuberkulöse Epididymitis. Von Prof. Dr. Wildbolz. (Correspondenz-Bl. f. Schw. Ä. 1917, Nr. 47.)

Demonstration histologischer Präparate eines $1^1/_2$ Jahre lang mit Heliotherapie behandelten Nebenhodens, in dem sich noch sehr zahlreiche Tuberkel fanden ohne irgendwelche Heilungsprozesse im umliegenden Gewebe. W. empfiehlt bei tuberkulöser Epididymitis unter Lokalanästhesie den tuberkulösen Nebenhoden samt Vas deferens zu entfernen und die Kranken erst nach diesem gefahrlosen Eingriff zur Heliotherapie in das Gebirge zu weisen. Kr.

Behandlung der Hydrocele mit Formalin. Von Prof. Felix Franke. (Zentralbl. f. Chir., 1919, Nr. 2.)

Für die Behandlung von Patienten, die nicht zur Operation zu bewegen sind, hat man die Wahl nur zwischen der wiederholten Punktion und der Injektion ätzender Flüssigkeit. Von diesen Flüssigkeiten haben sich die Jodtinktur, Karbolsäure, Chlorzink nicht als sicher wirkende Mittel bewährt. Verf. weist nun auf eine Flüssigkeit hin, die sich ihm wie bei anderen Krankheiten, so auch hier bewährt hat, nämlich das Formalin. Verf. hat bisher drei Fälle mit Formalin behandelt. Er versuchte das Formalin zunächst in einem Falle von Hydrocele, die nach Influenza aufgetreten war und trotz wiederholter Punktionen nicht wich, sondern immer schneller rezidivierte. Wegen Überlastung des Kranken mit Arbeit wurde die einige Tage Bettruhe erfordernde Operation der Hydrocele nicht vorgenommen, sondern die Injektionsbehandlung versucht. Verfasser spritzte eine 5 prozentige Karbollösung, später Jod-

tinktur ein, beides ohne Erfolg. Nun versuchte er Formalinlösung, und zwar 1 proz., der er, um etwa lang anhaltende Schmerzen herabzusetzen, $1\frac{1}{2}$ Prozent Karbol zusetzte. Der Erfolg war vollkommen. Es trat nach Aussaugung des Formalins (5 Minuten nach der Einspritzung) etwa 15—20 Minuten später, nachdem Hodenschmerz mäßigen Grades vorhergegangen war, ein leichtes kollapsartiges Gefühl mit Brechreiz auf, wobei aber der Patient herumgehen konnte, das schnell wieder verschwand. Dann bildete sich neue Flüssigkeit in mäßiger Menge bis zum nächsten Tage unter kaum bemerkbarem Ödem der Skrotalhaut um die Injektionsstelle. Nach 5 bis 6 Tagen war alles verschwunden. Seither hat Verf. zwei Patienten in ähnlicher Weise behandelt, nur mit dem Unterschiede, daß er nach der Entfernung der Hydrocelenflüssigkeit etwa 10 ccm $\frac{1}{2}$ proz. Novokainlösung in den Sack einspritzte, sie nach etwa 5 Minuten wieder entleerte und darauf 2 proz. Formalinlösung einspritzte, die nach einigen Minuten ebenfalls wieder entleert wurde. Nach dieser Vorbehandlung mit Novokain blieb Übelkeit und Schmerz aus. Am nächsten Tage hatte sich ein stärkerer Erguß im Hydrocelensacke ausgebildet bei leichtem Ödem der Skrotalhaut, der aber vom dritten Tage an wieder verschwand. Die Heilung scheint auch in diesen Fällen, die erst einige Monate zurückliegen, eine dauernde zu sein. Kr.

IV. Blase.

Einen Fall von Malakoplakie der Harnblase demonstriert V. Blum in der Wiener Gesellsch. d. Ärzte, d. 8. II. 18. (Wiener klin. Wochenschr. 1918, Nr. 8.)

Es handelt sich um eine 40 jährige *Patientin*, welche mit der Diagnose Carcinoma vesicae an Bl. geschickt worden war. Es bestanden zystitische Beschwerden und zeitweise Hämaturie. Bei der Cystoskopie fanden sich an einzelnen Stellen der sonst normalen Blase eigenartige, flache, breitbasige, von einem *roten* Hofe umsäumte, in der Mitte eingesunkene und gelblich gefärbte Plaques von Linsen- bis Guldenstückgröße. Die Untersuchung probeexzidierter Stückchen bestätigt die Diagnose Malakoplakie. Es ist dies der dritte Fall, bei dem die Diagnose in vivo durch Cystoskopie und Untersuchung exzidierter Gewebsstückchen gelang. Bl. behandelte den Fall mit Elektrokoagulation, und es gelang ihm, eine große Plaque auf diese Weise zum Verschwinden zu bringen. von Hofmann-Wien.

Intravenöse Methylenblauinjektion bei der akuten Urethritis gonorrhoica posterior und Cystitis. Von S. Reines. (W. klin. W. 1918, Nr. 9.)

R. injiziert 10 g einer $2^0/_0$ wässerigen Methylenblaulösung. Das Verfahren hat sich in einer Reihe von Fällen sehr bewährt, aber nur bei unkomplizierter Urethritis post., respektive Cystitis. Der therapeutische Effekt zeigt sich bei den günstig beeinflußten Fällen, abgesehen vom Schwinden der subjektiven Beschwerden, in einer raschen Aufhellung der zweiten Harnportion. von Hofmann-Wien.

Einen Fall von weichen Schalensteinen (Fibrinsteinen) der Blase demonstrierte E. Necker in d. Wiener Gesellsch. d. Ärzte d. 8. III. 18. (W. klin. W. 1918, Nr. 12.)

Bei der Sectio alta eines an Harnretention und schwerster Cystitis leidenden 69 jährigen Patienten fand sich ein weiches, schneeweißes, pilzförmiges Gebilde, welches als 5 mm dicke Schale ein weiches Konkrement mit herbem zentralem Kern deckte. Außerdem fand sich auch ein zweites ähnliches 3 Steine enthaltendes Gebilde. Die chemische Untersuchung ergab, daß die weichen Schichten aus Fibrin, der harte Kern der eingeschlossenen Steine aus oxalsaurem Kalk bestanden.

von Hofmann-Wien.

Zur Kasuistik der cystischen Dilatation des vesikalen Ureterendes. Von C. Flechtenmacher-Innsbruck. (W. klin. W. 1917, Nr. 52.)

Es handelte sich um einen 33 jährigen Patienten, der seit 4 Jahren an anfallsweise auftretenden Schmerzen in der linken Lendengegend litt. In der letzten Zeit war auch mitunter Hämaturie aufgetreten. Die Cystoskopie zeigte einen glatten, nicht blutenden Tumor in der Gegend des linken Ureterostiums, welches selbst nicht zu sehen war. Auf Indigokarmininjektion rechts nach 5' blauer Harnstrahl, links nach 15' noch keine Ausscheidung. Bei der Operation erwies sich der Tumor als eine Cyste, in der ein kirschkerngroßer stacheliger Stein lag. Exzision derselben. Heberdrainage. Verweilkatheter. Naht. Glatte Heilung. Acht Monate nach der Operation konnte der Pat. wieder untersucht werden. Die Cystoskopie ergab durchaus normale Verhältnisse.

von Hofmann-Wien.

V. Nieren.

Ureterdoppelung und Ureterspaltung. Von Prof. Dr. Wildbolz. (Korrespondenzbl. f. Schw. Ärzte 1917, Nr. 47.)

Zwei Kranke wurden wegen Nierentuberkulose operiert, bei denen auf der erkrankten Seite der Ureter bei dem einen vollständig verdoppelt war, bei dem andern nur im obersten Viertel. Das Nierenbecken war beide Male in zwei vollständig getrennte Hälften getrennt. Bei beiden Kranken war die Tuberkulose nur auf das eine der beiden Nierenbecken mit dem zugehörigen Nierenparenchym beschränkt.

Kr.

Klinik der Nierenverletzungen. Von Dr. med. Wilhelm Karo-Berlin, Stabsarzt d. L., Chefarzt des Reservelazarettes F. (B. klin. W. 1918, Nr. 4.)

Wir unterscheiden offene Nierenverletzungen und subparietale. Offene Nierenverletzungen sind naturgemäß solche, bei denen von außen durch Schuß oder Stich nach Verletzung der Haut und Muskeln die Niere in ihrer Kontinuität verletzt wird. Es handelt sich also stets um offene Wunden, deren Diagnose leicht und sicher zu stellen ist, wenn auch nicht in jedem Falle speziell von Stichverletzung der Lumbalgegend mit Sicherheit die Beteiligung der Nierensubstanz ohne Freilegung des Organs zu erkennen ist. Je nach der Schwere der Verletzung stehen

im Vordergrunde des Krankheitsbildes Shock und Blutung aus dem Wundkanal. Besteht gleichzeitig Hämaturie, so ist die Diagnose auf Nierenverletzung mit Sicherheit zu stellen. Soll in jedem Falle von Nierenverletzung die Niere operativ freigelegt werden? Maßgebend für die Indikationsstellung ist nach Verfassers Ansicht mehr das allgemeine Krankheitsbild als die Schwere der Hämaturie. Speziell wird dann eine sofortige Operation notwendig, wenn der Puls auf starken Blutverlust hindeutet. Selbst ein schwerer Shock darf in diesem Falle von der Operation nicht abhalten. Verf. berichtet über einen Fall, der als Beispiel dient. Der Fall zeigt, daß die rechtzeitige Freilegung der verletzten Niere mit primärer Naht und Auswaschung des Hämatoms die beste Chance für vollständige Heilung ergibt. Besonders wichtig ist die Beseitigung des Hämatoms, denn erfahrungsgemäß werden Hämatome durch Sekundärinfektion sehr leicht in Abszesse umgewandelt. Es besteht dann die große Gefahr, daß die Niere selbst durch Eiterung zugrunde geht. Überdies sind die Chancen für eine Heilung der Niere, je länger das Hämatom besteht, desto ungünstiger. Während der eben mitgeteilte Fall von Stichverletzung der Niere ohne Schädigung des Organs ausheilte, führte ein Fall von Schußverletzung zu vollkommener Zertrümmerung der Niere. In diesem Falle war vor der operativen Freilegung der Niere die genaue Diagnose, ob die Niere verletzt, nicht möglich. Erst die Operation ergab, daß die Niere vollkommen zertrümmert war und demgemäß radikal entfernt werden mußte. Auch hier war eine sofortige Operation in Rücksicht auf die Schwere der Allgemeinerscheinungen unbedingt erforderlich. Schwieriger zu beurteilen sind die subkutanen Nierenverletzuugen, das sind Nierenverletzungen, die ohne Verletzung der Haut durch stumpfe Gewalt hervorgerufen werden. Hier können alle möglichen Arten von Gewalt einwirken (Stoß, Fall usw.). Die Diagnose Nierenverletzung wird mit Sicherheit nur dann festzustellen sein, wenn der Harn des Kranken Blut enthält. Leichtere Kontusionen der Niere sind indessen auch ohne Hämaturie denkbar. Auch der Palpationsbefund ist nur mit großer Reserve für die Diagnose Nierenverletzung zu verwerten. Eine Muskelzerreißung der Flanke oder eine intraabdominale Verletzung kann sehr wohl eine Nierenverletzung vortäuschen. Nur genaueste klinische Beobachtung wird in schwierigen Fällen zum Ziel führen. Zwei instruktive Fälle illustrieren das klinische Bild. Kr.

Wasserausscheidungs- und Konzentrationsvermögen im Rekonvaleszenzstadium der akuten Kriegsnephritis. Von Dr. Hans Guggenheimer, Assistent am medizinischen Institut der Universität Berlin. (B. klin. W. 1918, Nr. 9.)

Verf. fand im Rekonvaleszenzstadium der akuten Kriegsnephritis bei etwas weniger als einem Drittel der Fälle das Wasserausscheidungsvermögen mehr oder minder herabgesetzt, die Konzentrationsfähigkeit war nur bei einem Achtel erheblich beeinträchtigt. Diese Funktionsprüfungen wurden in einem Stadium vorgenommen, in dem sich nach Bruns' Untersuchungen Störungen der Stickstoffausscheidung bereits

nicht mehr nachweisen ließen. Auch diese im Wasser- und Konzentrationsversuch zutage getretene Funktionsschädigung dürfte sich, sagt Verf., bei einem Teil der Fälle im Laufe der weiteren Behandlung noch ausgeglichen haben. Da in Verfassers Untersuchungen auch die leichteren, schneller abklingenden Fälle von akuter diffuser Glomerulonephritis miteinbezogen sind, die in den mehr rückwärtigen Lazaretten oft nicht mehr in demselben Prozentsatz vertreten sind, gestatten sie gewisse allgemeine Schlüsse über den Charakter der Kriegsnephritis. Sie bestätigen den klinischen Eindruck, daß die Mehrzahl der Erkrankungen, wenn keine Komplikationen hinzutreten und die Patienten frühzeitig einer sachgemäßen Lazarettbehandlung zugeführt werden, gutartig ist. Getrübt wird die Prognose vor allem durch die nicht so seltenen Nachschübe, die in kürzeren Zwischenräumen als rezidivierender Blutharn in Erscheinung treten und auch bei sorgsamer Pflege bisweilen nicht vermieden werden. Bei diesen Fällen ergab der Wasserversuch durchweg, meist auch der Konzentrationsversuch, ein mangelhaftes Resultat. Wenn die Wasserausscheidung auch nur eine Seite der Nierenfunktion darstellt und zu einem vollständigen Urteil über die Leistungsfähigkeit der kranken Niere noch weitere Prüfungen anzuschließen sind, so gab Verf. doch dieser mit so einfachen Mitteln auszuführende Versuch recht instruktive Resultate. Im Vergleich mit dem Ausfall des Konzentrationsversuchs bildet er eine wertvolle Ergänzung zur Beurteilung der Schwere des Einzelfalles und gibt uns wichtige Hinweise auf die Notwendigkeit einer weiteren Diätbeschränkung. Kr.

Weitere Beiträge zur Kriegsnephritis. Von W. Preminger. (W. klin. W. 1917, Nr. 47.)

P. über seine in der Nierenheilstätte des Vereins-Reserve-Spitals in Marienbad gemachten Erfahrungen. Aus denselben geht hervor, daß das von P. schon früher verfolgte Prinzip der Vereinigung von Nierenkranken in eigenen Anstalten die Probe bestanden hat, und daß von dem Ausbau derartiger staatlicher Heilstätten insbesondere in therapeutischer Hinsicht noch viel zu erwarten ist.

von Hofmann-Wien.

Die Differentialdiagnose einzelner Nierenerkrankungen. Von H. Hochhaus-Köln. (W. klin. Rundsch. 1917, Nr. 37.)

Kurze Zusammenstellung verschiedener Nierenerkrankungen und ihrer diagnostischen Merkmale. von Hofmann-Wien.

Zur Frage der Eosinophilie bei der akuten Nephritis im Kriege. Von Alb. Finger und Viktor Kollert. (Med. Kl. 1918, Nr. 11.)

Bei mehr als der Hälfte ihrer Nierenkranken fanden Finger und Kollert während der akuten Krankheitserscheinungen Hypereosinophilie des Blutes. Diese klang in einzelnen Fällen mit dem Rückgang der Nierensymptome ab und stieg wieder bei Rezidiven. Eine allgemeine Gesetzmäßigkeit in diesem Sinne ließ sich jedoch nicht aufstellen. Bei vorgenommenen Kontrolluntersuchungen Gesunder oder nicht nieren-

kranker Frontsoldaten wurden in etwa 25% hypereosinophile Werte gefunden. Bisweilen sieht man bei der Kriegsnephritis Eosinophilie im Sedimente, wobei ein grober Parallelismus zwischen der Zahl dieser Zellen im Blute und im Harne zu konstatieren ist. E. Tobias-Berlin.

Kasuistischer Beitrag zur Klinik der Nephrosen. Von W. Stepp und Th. Petri-Gießen. (Med. Kl. 1918, Nr. 10.)

Typische genuine Nephrose bei einem 16 jährigen jungen Mann: starke Ödeme, spärlicher Urin, große Eiweißmengen, Fehlen der Blutdrucksteigerung und der Herzhypertrophie, keine Zeichen von Niereninsuffizienz, keine Erhöhung des Rest-N im Blut, nichts von Urämie. Nicht ganz typisch war die Anwesenheit von roten Blutkörperchen im Harn. Besonders bemerkenswert waren die hochgradige Oligurie sowie Feststellungen im Blute des Patienten, an dem eine Lipämie gefunden wurde und zwar in einer Stärke, wie man sie sonst nur beim Diabetes mellitus zu sehen gewohnt ist. Es ergab sich ein Gesamtcholestearinwert von 0,96%, etwa das Siebenfache der Norm.

Von Bedeutung ist schließlich der Erfolg der von Volhard empfohlenen Harnstoff- und Schilddrüsenbehandlung. Von dem Tage an, an dem der Patient Harnstoff (bis zu 50 g pro die) und Schilddrüsensubstanz erhielt, ging die Diurese in die Höhe.

Bei der Sektion ergaben die Nieren das typische Bild für die genuine Nephrose. E. Tobias-Berlin.

Zur sog. Kriegsnephritis. Von Brückner. (D. med. W. 1917, Nr. 51.)

Die Krankheit unterscheidet sich nicht nur durch das akute Auftreten eines allgemeinen Hydrops von den schleichend beginnenden Friedensnephritiden, sondern auch dadurch, daß sie schon in den ersten Tagen zu den schwersten Komplikationen der Urämie und meningitischen Erscheinungen führen kann. Trotz dieser stürmischen Anfangserscheinungen ist die Prognose im allgemeinen günstig. Der stürmisch einsetzende, aber relativ gutartig sich gestaltende Krankheitsverlauf spricht dafür, daß es sich bei der Kriegsnephritis um eine akute Intoxikation, sei es durch Bakterientoxine oder sonstige Endotoxine handelt. Für das Feld muß als oberster Grundsatz gelten, daß ein Kriegsnephritiker nicht transportiert werden darf, sondern in dem nächst erreichbaren Feldlazarett zu verbleiben hat. Max Klopstock-Berlin.

Ein Fall von Cystopyelitis, hervorgerufen durch Ruhrbazillen (Typus Flexner). Von Förster. (M. med. W. 1918, Nr. 8.)

Pat., der eine Bazillenruhr überstanden hat, erkrankt nach einem halben Jahr absoluten Wohlbefindens an einer Cystopyelitis, als deren Urheber obige Dysenteriebazillen im Urin nachgewiesen und gezüchtet werden. Wenn solche Fälle häufiger zur Beobachtung kommen, muß die Lehre von der Nichtübertragung der Ruhr durch den Harn korrigiert werden. Max Klopstock-Berlin.

Die deutsche Urologie im Weltkriege.

(9. Folge.)

Von

A. V. Knack, Hamburg.

1. Nieren und Harnleiter.

Verletzungen von Nieren und Ureteren bleiben auch weiterhin selten. Krabbel[785]) beobachtete unter seinem feldärztlichen Material nur eine Nierenverletzung, die durch Exstirpation geheilt wurde. Caro[786]) betont ausdrücklich die Seltenheit isolierter Nierenverletzungen. Er unterscheidet offene und subparietale. Als Indikator zum operativen Eingriff ist nach ihm wie nach Merrem[786a]) maßgebend die Stärke der Hämaturie. Federschmidt[787]) sah unter 91 Fällen 3 Nierenverletzungen, die alle letal endeten. Über eine besondere Verletzungsursache berichtet v. Baumgarten[788]), der einen Fall von Bombensplitterverletzung der linken Niere bei einem im Heimatsgebiet beschäftigten Landsturmmann gelegentlich eines Fliegerangriffes beobachtete. Mit den Folgen der Nieren- und Harnleiterverletzungen beschäftigt sich Janssen[788a]). Glatte Nierendurchschüsse können ohne weitere Reaktion abheilen und der Mann wird wieder k. v. Auch reaktionslos eingeheilte Nierensteckschüsse sprechen nicht gegen Kriegsverwendungsfähigkeit. Anders liegt es mit Steckschüssen des Nierenbeckens, die mit ihren zahlreichen möglichen Komplikationen in Analogie zu den Nierensteinen

785) Krabbel, Kriegschirurgische Tätigkeit an der Somme. (Deutsche med. Woch. 1917, 40.)

786) Caro, Klinik der Nierenverletzungen. (Berl. klin. Woch. 1918, 4.)

786a) Merrem, Die besonderen Aufgaben der Feldchirurgie. Berlin, Hirschwald, 1917.

787) Federschmidt, Über die Prognose der Bauchschüsse im Felde unter dem Einfluß der Frühoperation. (Münch. med. Woch. 1918, 5.)

788) v. Baumgarten, Kriegspathologische Mitteilungen. (Münch. med. Woch. 1918, 7 u. 8.)

788a) Janssen, Die Begutachtung der Folgen von Kriegsverletzungen der Harnorgane. (Münch. med. Woch. 1918, 4.)

zu setzen sind. Geeignete Personen sind g. v. für Innendienst, a. v. im Beruf, andere d. kr. u., falls ein operativer Eingriff, zu dem ein Zwang nicht ausgeübt werden kann, abgelehnt wird. D. kr. u. sind auch Nierenbeckenfisteln. Mannschaften, die aus irgendeiner Ursache Verlust einer Niere erlitten haben, sind mindestens 1 Jahr nach Ablauf der Heilung kr. u., da sich die andere Niere erst langsam daran gewöhnt, die funktionelle Mehrbelastung zu übernehmen.

Zahlreiche weitere Arbeiten sind dem Thema der Kriegsnephritis gewidmet. Leider bringen sie immer noch keine Klärung der Ätiologie dieser wichtigen Erkrankung. Daß diese unbedingt ihre Ursache in den Besonderheiten der Kriegführung haben muß, beweist erneut die Statistik von Martineck[789]), nach dem in der gesamten Armee mit Ausnahme der bayerischen Truppen in den 10 Rapportjahren 1903 bis 1913 der jährliche Zugang an akuter und chronischer Nierenentzündung durchschnittlich nur 0.87 vom Tausend der Iststärke oder in absoluten Zahlen ausgedrückt 477 Mann betrug. Die üblichen Schädigungen des Garnisondienstes und der Mannöververhältnisse können also wohl sicher für die überwiegende Mehrzahl der Kriegsnephritiden ursächlich ausgeschaltet werden. Besondere Beachtung verdient auch die Mitteilung von His[790]), der in der türkischen Armee die Kriegsnephritis nur sehr selten beobachtete und von kaum 2 Dutzend Fällen spricht. Vielleicht würde es eine lohnende Aufgabe sein, die Abweichungen der türkischen Kriegsführung gegenüber der der übrigen kriegführenden Staaten festzustellen und so der Ursache der bei den letzteren so häufigen Kriegsnephritis näher zu kommen. Das kurze Referat von His gibt leider darüber keinen Aufschluß. Im gleichen Sinne ist auch interessant die Tatsache, daß im russisch-japanischen Kriege auf russischer Seite nur 5606 Nieren- und Blasenerkrankungen gezählt werden konnten[790a]). Im übrigen werden frühere Theorien der Entstehung erneut vertreten. So glaubt Brückner[791]), daß der stürmische Krankheitsverlauf mit dem durchaus gutartigen Charakter

---

789) Richtlinien für die militärische Beurteilung Nierenkranker. (Veröffentl. a. d. Geb. d. Mil.-San.-Wesens 1918, 70.)

790) His, Medizinisches aus der Türkei. (Deutsche med. Woch. 1917, 46.)

790a) Blau, Der russisch-japanische Krieg 1904—1905. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1917, 11—12.)

791) Brückner, Zur sogenannten Kriegsnephritis. (Deutsche med. Woch. 1917, 51.)

wohl sicher für eine akute Intoxikation oder Infektion spricht. Strasser[792]) erwägt in der Diskussion zu dem Hisschen Vortrag auf der waffenbrüderlichen Vereinigung erneut die Möglichkeit, ob nicht doch die Typhusschutzimpfung eine prädisponierende Rolle spielen könne. Seine Auffassung fand jedoch von keiner Seite Anerkennung. In wiederholten Vorträgen und in seiner ausgezeichneten, soeben erschienenen Monographie im Handbuch der inneren Medizin vertritt Volhard[793, 794, 795]) eine neue Theorie der Entstehung der akuten diffusen Glomerulonephritis, die wegen ihrer Unhaltbarkeit hier unbedingter Erwähnung bedarf. Als Ursache der Glomerulusveränderungen nimmt er eine angiospastische Ischämie an und sucht diese durch histologische, allerdings nicht überzeugende Untersuchungen zu stützen. Er stellt dabei ein Novum in der Pathologie auf. Denn wo ist jemals die Beobachtung gemacht worden, daß eine vorübergehende Ischämie zu einer echten Entzündung führte! Das Zustandekommen einer Ischämie stellt er sich in Form eines anaphyllaktischen Schocks vor, ähnlich so, wie es bei der Meerschweinchenanaphyllaxie zum Verschluß der kleinen Lungengefäße kommt. Mit der Erkältungsätiologie würde seine Vorstellung sehr gut zusammenklingen, da bei Kältewirkung auf die Haut im Experiment Kontraktion der Nierengefäße beobachtet worden ist. Diese eigentümliche Vorstellung der präkurrierenden Ischämie zieht sich wie ein roter Faden durch die ganze Volhardsche Monographie. Auch seine therapeutischen Maßnahmen macht Volhard davon abhängig, ohne bei dem pathologisch-anatomisch geschulten Leser Beifall finden zu können. Eine ausführliche Widerlegung der Volhardschen Auffassung würde an dieser Stelle zu weit führen.

Bezüglich der Symptomatologie betont v. Baumgarten (788) auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen, daß die Kriegsnephritis kein neuer Krankheitstyp sei. Exakte und erschöpfende Untersuchungen über das Krankheitsbild in seinen Anfangstadien bringt Nonnenbruch[796]). Über das Verhalten des Herzens auf

[792]) Strasser, Diskussion zu His. (Wiener med. Woch. 1917, 48.)

[793]) Volhard, Wesen, Behandlung und militärärztliche Beurteilung der Nierenkrankheiten. (Med. Klinik 1917, 49.)

[794]) Volhard, Die doppelseitigen Nierenerkrankungen. Handbuch der inneren Medizin v. Mohr u. Staehelin. III, 2. Springer, Berlin 1918.

[795]) Volhard, Wesen und Behandlung der Brightschen Nierenkrankheit. (Berl. klin. Woch. 1918, 3.)

[796]) Nonnenbruch, Klinische Beobachtungen bei der akuten Nierenentzündung im Felde. (Deutsches Archiv f. klin. Med. 1917, Bd. 122, Heft 4—6.)

Grund röntgenologischer Untersuchungen berichten **Franke**[797]), **Knack**[798]) und **Preminger**[799]). **Franke** fand bei 67 Fällen in 74,6 % Herzveränderungen und zwar eine Hypertrophie des linken Ventrikels, in wesentlich geringerer Zahl konnte er auch Dilatationen feststellen. **Preminger** fand in 121 Fällen in der Mehrheit Herzvergrößerung, besonders des linken Ventrikels, daneben bestand auch Aortenverbreiterung (Ascendens und Arcus). Kontrolluntersuchungen zeigten, daß diese Herzveränderungen oft rückbildungsfähig sind. Diesen Beobachtungen steht das Material von **Knack** gegenüber, der nur in wesentlich geringerem Prozentsatz noch Herzveränderungen in etwas späteren Stadien röntgenologisch nachweisen konnte und der betont, daß die Herzvergrößerung, wenn überhaupt, erst in höheren Krankheitsmonaten eintritt. Eine Parallele zwischen der Schwere des Krankheitsbildes und späterem Eintreten der Herzvergrößerung konnte er nicht finden. Allerdings können nach ihm konzentrische Herzhypertrophien durch die Röntgenuntersuchung eventuell nicht erfaßt werden. Über das Verhalten des Blutdrucks in den Anfangsstadien berichtet **Kaliebe**[800]). Er unterscheidet 2 große Gruppen, hydropische (76.4 %) und anhydropische (23.6 %) Formen. Bei letzteren findet sich keine Blutdruckerhöhung, bei den ersteren besteht in den ersten Tagen keine Steigerung, dann aber tritt eine Erhöhung ein, die mit Ausschwemmung der Ödeme wieder abfällt. Die Fälle mit Ödemen ohne anfängliche Blutdrucksteigerung waren stets schwer, das Steigen des Blutdrucks konnte als ein Zeichen der Besserung aufgefaßt werden, dem bald die Entwässerung folgte. **Kaliebe** leitet aus dieser Beobachtung das Recht ab, in den anfänglichen Stadien blutdrucksteigernde Mittel zu geben und sah auch von Digitalis und Coffein gute Erfolge. Auch das Symptom des bis zur Kolik gesteigerten Nierenschmerzes, dessen Häufigkeit bei der akuten Glomerulonephritis wir erneut durch die Kriegsnephritis kennen gelernt haben, erwähnen **Casper**[801]) und **Strauß**[802]).

---

797) **Franke**, Beiträge zur Nephritisfrage. (Deutsches Archiv f. klin. Med. 1917. Bd. 122. Heft 4—6.)

798) **Knack**, Die Brightsche Nierenerkrankung im Kriege. (Zeitschr. f. Urologie 1917. 5—6.)

799) **Preminger**, Weitere Beiträge zur Kriegsnephritis. (Wiener klin. Woch. 1917. 47.)

800) **Kaliebe**, Verhalten des Blutdrucks bei der Kriegsnephritis in den Anfangsstadien. (Münch. med. Woch. 1917. 33.)

801) **Casper**, Über Kolisnephritis. (Berl. klin. Woch. 1917. 42.)

802) **Strauß**, Kongestivschmerz und Kongestivblutung der Nieren. (Berl. klin. Woch. 1918. 5.)

Casper knüpft daran einen interessanten Überblick über Wesen und Art der Nephritis dolorosa oder Koliknephritis, dieser eigentümlichen, meist einseitig auftretenden Nierenerkrankung, deren Diagnose nur durch Ausschluß sämtlicher übrigen Nierenerkrankungen möglich ist, und für deren Behandlung die Dekapsulation die Methode der Wahl darstellt. Anatomisch fand Casper in seinen Fällen leichte degenerative und entzündliche Veränderungen am Nierenparenchym. Über einschlägige Fälle am Soldatenmaterial berichtet Knack[803]).

Im gleichen Sinne wie Mohr (628a) berichtet auch His[804]) über Fälle, die mit Ödemen und Blutdrucksteigerung erkrankten, ohne nephritische Symptome darzubieten, die aber, da sie im Rahmen typischer Kriegsnephritiden in Erscheinung traten, sicherlich als rudimentäre Krankheitsformen angesehen werden müssen, zumal es His durch Stoffwechseluntersuchungen gelang, eine Störung wenigstens der Nierenfunktion sicher nachzuweisen. Das Verhalten des Augenhintergrundes erörtern Hanssen und Knack[805]). Auf Grund ihres eigenen Materials unter Berücksichtigung der früheren Literatur kommen sie zu dem Schluß, daß die Retinitis ebenso wie die Nephritis als Ausdruck einer gleichzeitigen Einwirkung eines schädigenden Agens an Nieren und Augenhintergrund aufzufassen sei. Eine Abhängigkeit von Blutdruckverhältnissen wie Hornicker (634) konnten sie nicht nachweisen, auch bestand eine Relation zwischen Auftreten der Augenhintergrundsveränderungen und Schwere der Fälle nicht. Bezüglich des Verlaufs verhalten Nieren und Augenhintergrundsveränderungen sich völlig unabhängig. Die Nephritis kann ausheilen und die Retinitis zu erheblichen Folgezuständen führen und umgekehrt.

Sehr interessant sind vergleichende Untersuchungen über das Verhalten jeder einzelnen Niere, die Franke (797) mit Hilfe des Ureterenkatheterismus ausführte. Er fand in den Akmestadien eine gleichmäßige Funktionsstörung beider Nieren, im Reparationsstadium dagegen war die Rückkehr zur normalen Funktion ungleichmäßig, so daß man wohl annehmen darf, daß in diesem Stadium vielfach

---

803) Knack, Die Erkrankungen der ableitenden Harnwege bei Soldaten mit besonderer Berücksichtigung der Nierenfunktion. (Med. Klinik 1917, 46—47.)

804) His, Kriegsnephritis ohne Eiweiß. (Med. Klinik 1918, 1.)

805) Hanssen und Knack, Zur Frage der Retinitis nephritica. (Monatsblätter für Augenheilkunde 1917, 9—10.)

die bereits in der Heilung weiter fortgeschrittene Niere die Funktion auch der anderen mit übernimmt.

Unter besonderen Komplikationen erwähnt Preminger (799) das häufige Auftreten von Lungentuberkulose im letzten Kriegsjahr, eine Beobachtung, die wohl nur der Besonderheit seines Materials zuzuschreiben ist und von anderer Seite bisher keine Unterstützung fand. Einmal fand Weinert[806]) ein Duodenalgeschwür mit erheblicher Magenerweiterung bei einer im urämischen Insult gestorbenen Kriegsnephritis und Müller[807]) beschrieb einen Fall, der unter choleraartigen Erscheinungen zugrunde ging, bei dessen Autopsie sich eine intrakapilläre Glomerulonephritis neben einer Y-Ruhr fand.

Zur Therapie liegen wesentliche neue Gesichtspunkte nicht vor. Goldscheider[808]) und Guggenheimer[809]) bringen wertvolle therapeutische Schemata. Strasser[810]) hat von der Karellkur, Wossidlo[811]) von eiweißarmer Ernährung gute Erfolge in den schweren akuten Stadien gesehen. Wolff[812]) glaubt, auf Grund seiner Erfahrungen bei der Scharlachnephritis intravenöse Injektionen von Thrombosin für die akutesten Stadien der Kriegsnephritis als koupierendes Mittel in Vorschlag bringen zu dürfen. Marcovici[813]) sah in hartnäckigeren Fällen von der Verabreichung des Nephron, eines von Roeder & Raabe, A.-G. Wien, Klosterneuburg, aus Schweinsnierenextrakt mit Extractum colae hergestellten Präparates, gute Erfolge, die ihn veranlassen, dasselbe zur Nachprüfung zu empfehlen. Leitner[814]) erzielte durch das Theazylon (3 mal 1.0 oder 6 mal

---

806) Weinert, Plötzliche Todesfälle bei Soldaten. (Münch. med. Woch 1917, 37.)

807) Müller, Ein Todesfall unter choleriformen Erscheinungen mit einem seltenen histologischen Befunde. (Deutsche med. Woch. 1917, 51.)

808) Goldscheider, Erfahrungen über Feldnephritis und ihre Behandlung. (Zeitschr. f. physikal. und diätetische Therapie 1917, 11.)

809) Guggenheimer, Zur Behandlung der akuten Nierenentzündung mit besonderer Berücksichtigung der Feldnephritis. (Zeitschr. für physikal. und diätetische Therapie 1917, 11 u. 12.)

810) Strasser, Diskussionsbemerkungen über die Behandlung der Kriegsnephritiden. (Zeitschr. f. physikal. und diätetische Therapie 1918, 2.)

811) Wossidlo, Zur eiweißarmen Diät bei akuter Nierenentzündung. (Zeitschr. f. physikal. und diätetische Therapie 1918, 1.)

812) Wolff, Beitrag zur Therapie der hämorrhagischen Nephritis. (Therapeutische Monatshefte 1917, 9.)

813) Marcovici, Zur Therapie der Nephritis. (Wiener med. Woch. 1917, 46.)

814) Leitner, Über „Theazylon", ein neues Diuretikum. (Wiener klin. Woch. 1917, 40.)

0.5 pro die) „eine rasche, energische, sehr günstige Wirkung" in Fällen, in denen alle übrigen Diuretica versagten. Bei Magenbeschwerden verabreichte er gleichzeitig 1 %ige Salzsäure. Für die Komplikation der Urämie finden sich die modernsten Erfahrungen in der Arbeit von Reiß[815]). Über die außerordentlich wichtige, in vielen Fällen lebensrettende Wirkung großer Aderlässe berichtet Plehn[816]). Richtlinien für die oft schwierige Bereitung einer zweckmäßigen Ernährung unter den Kriegsverhältnissen gibt Strauß[817]), dessen Diätzettel auch den beschränkteren Mitteln kleinerer Lazarette angepaßt sind. Wenn in schwersten Fällen die therapeutischen Handgriffe des Internen versagen, so rät Kümmel[818, 819]) erneut und wiederholt, mit der Dekapsulation beider Nieren nicht allzu lange zu warten, da er davon ausgezeichnete Erfolge gesehen hat.

Auf der waffenbrüderlichen Vereinigung wurde auf breiter Basis die Frage der Nachbehandlung der Nephritiden durch Bäder und klimatische Kuren diskutiert (His[820]), Kirchner[821]), Schütz[822, 823]), Zörckendorfer[824]), Winternitz[825]), Löwy[826])) mit dem Ergebnis, daß eine Balneotherapie durchaus entbehrlich ist und zur Nachbehandlung lediglich eine Erholung in gutem, mildem Klima zu empfehlen ist. Bei der Mehrzahl der Fälle wird man mit einem einfachen Erholungsurlaub auskommen. Auch wird die Behandlung und evtl. Exstirpation der Tonsillen sich trotz der Empfehlung, die ihr Weiß[827]) in einer recht interessanten Arbeit mitgibt, für

---

[815]) Reiß, Grundlagen der Urämiebehandlung. (Therapeutische Monatshefte 1917, 7 u. 8.)

[816]) Plehn, Über große Aderlässe, besonders bei temporärer Niereninsuffizienz sowie über diese. (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 124, Heft 5 u. 6.)

[817]) Strauß, Küchenprobleme bei der Ernährung von Nierenkranken. (Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1917, 8.)

[818]) Kümmell, Dekapsulation bei Kriegsnephritiden. (Deutsche med. Woch. 1918, 8.) Diskussion zu Knack.

[819]) Kümmell, Diskussion zu His. (Wiener med. Woch. 1917, 48.)

[820]) His, Bäder- und Klimabehandlung der Erkrankung der Harnorgane. (Wiener med. Woch. 1917, 50.)

[821]) Kirchner, Diskussion zu His. (Wiener med. Woch. 1917, 48.)

[822]) Schütz, Organisation der Kur- und Bäderbehandlung in der österreich-ungarischen Armee. (Wiener med. Woch. 1918, 3.)

[823]) Schütz, Diskussion zu His. (Wiener med. Woch. 1917, 48.)

[824]) Zörckendorfer, Diskussion zu His. (Wiener med. Woch. 1917, 48.)

[825]) Winternitz, Diskussion zu His. (Wiener med. Woch. 1917, 48.)

[826]) Löwy, Diskussion zu His. (Wiener med. Woch. 1917, 48.)

[827]) Weiß, Die Tonsillektomiefrage und ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit. (Zeitschr. f. klin. Med. 1917, Bd. 84, Heft 3 u. 4.)

die Mehrzahl der Fälle erübrigen, da eben nur wenige Fälle in einer präkurrierenden Angina ihre Ursache haben.

Für die Beurteilung des Verlaufs und den Zeitpunkt, an dem die Lazarettbehandlung abgeschlossen werden kann, ist die Nierenfunktionsprüfung eine Conditio sine qua non. Das Sanitäts-Departement des preußischen Kriegsministeriums (789) gibt dafür in elementarer Darstellung die maßgebenden Richtlinien. Eine überragende Bedeutung kommt der Prüfung der Wasserausscheidung und Konzentrationsfähigkeit zu, daneben ist das Verhalten des Blutdrucks und Reststickstoffs von wesentlicher Bedeutung. Kochsalz- und Stickstoffausscheidungsprüfungen, die Strauß (789) auch in Erwägung zieht, gehen sicherlich für die Verhältnisse selbst größerer und gut ausgestatteter Lazarette bei den augenblicklichen Diätschwierigkeiten schon zu weit. Besonderer Nachprüfung bedarf die Empfehlung der bekannten Phenolsulfophthaleinprobe durch Lohnstein[828]), nach dem dieselbe als recht zweckmäßiger Fingerzeig, ob noch eine Schädigung des Gesamtorgans vorliegt oder nicht, verwendet werden kann. Dies wäre sicher bei der Einfachheit der Methode sehr zu begrüßen, nach seinen eigenen Erfahrungen zweifelt Referent jedoch daran. Für die abschließende Beurteilung von Nierenfällen bringen Schlayer und Beckmann[829]) die Schlayer-Hedingersche Probediät in einer für die Kriegsverhältnisse abgeänderten Form in Erinnerung. Für die Mehrzahl der Lazarette dürfte jedoch diese, sicherlich gute Resultate gebende Methode aus technischen Gründen nicht geeignet sein. Bei der Beurteilung jeder Nierenfunktionsprüfung, insbesondere der Wasserausscheidung und Konzentrationsfähigkeit, muß berücksichtigt werden, daß auch nervöse Faktoren einen nicht ungewöhnlichen Einfluß auf den Ausfall derselben haben können. Baetzner[830]) und Knack[831]) weisen darauf hin. Letzterer sah sowohl beschleunigte wie verlangsamte Wasserausscheidung sowie nicht unerhebliche Beschränkung der Konzentrationsbreite bei reinen Erkrankungen des Nervensystems, in denen an den Nieren eine organische Veränderung nicht anzunehmen war. Ehe die Entlassung aus dem Lazarett erfolgt, sollen

[828]) Lohnstein, Zur Begutachtung geheilter Nierenkranker mit besonderer Berücksichtigung der Phenolsulphthaleinprobe als Indikator der Nierenfunktion. (Zeitschr. f. Urologie 1917, 6 u. 7.)

[829]) Schlayer und Beckmann, Zur Prüfung der Nierenfunktion bei kranken Nieren. (Münch. med. Woch. 1918, 31.)

[830]) Baetzner, Zur funktionellen Nierendiagnostik. (Med. Klinik 1917, 41.)

[831]) Knack, Nierenfunktionsprüfung. (Deutsche med. Woch. 1918, 4.)

nach den Richtlinien des Sanitäts-Departements Belastungsproben stattfinden. Dieselben dienen dazu, „den Grad der Anpassung des Nierengenesenden nicht nur an die körperlichen und diätetischen Anforderungen des gewöhnlichen Lebens, sondern auch an die körperlichen Arbeitsleistungen des Militärdienstes festzustellen, um Rückfällen und Verschlimmerungen vorzubeugen". Außer den erwähnten Funktionsprüfungsmethoden kommen in Betracht 1. „Lazarettproben", d. h. vorsichtig dosierte Nahrungs-, Bewegungs-, Kälte- und Arbeitsbelastung während des Lazarettaufenthaltes; 2. „Urlaubsbelastung", 3. „militärische Belastung", d. h. die Überweisung des Nierengenesenden zur Truppe, um im stufenweise sich steigernden Militärdienst die Widerstandsfähigkeit gegen die Arbeits- und Lebensbedingungen des Militärdienstes zu erproben, dabei ist dauernde truppenärztliche Überwachung notwendig. Nierenkranke, die in absehbarer Zeit nicht zur völligen Ausheilung kommen, sind als z. kr. u. zu entlassen. Vor ihrer Wiederheranziehung zum Dienst ist eine Lazarettbeobachtung erforderlich. Eine Zusammenstellung über die Entlassungsmöglichkeiten der Kriegsnephritiker nach Erfahrungen an großem Material bringt Volhard (793): Bei völliger Ausheilung ein Vierteljahr g. v., dann k. v., bei Ausheilung mit Defekt ($^1/_4$ bis $^1/_2$ $^0/_{00}$ Eiweiß) vorsichtige Beurteilung, event. a. v. Beruf, bei Ausheilung mit Infekt (Neigung zu herdförmigen Komplikationen, die sich in Blutungen äußern) a. v., event. g. v. Mancherlei Anregung für die Berufsberatung militärentlassener Nierenkranker kann man aus dem Büchlein von Deutsch[831a]) schöpfen, wenn auch darin der Kriegsnephritis als solcher nur recht wenig gedacht wird.

Über die bei Soldaten seltenen Nephrosen berichtet Preminger (799), der den auffallend hohen Prozentsatz von 22 $^0/_0$ unter seinem Material hatte. Nach Volhard (793) sind schwere solche Fälle unbedingt d. u. 2 Fälle von Amyloidnephrosen erwähnen Gerhard[832]) und v. Baumgarten (788). Ersterer fand als Ursache Bronchiektasien, letzterer eine schwere Verletzung der Weichteile der Kreuzbein- und Gesäßgegend. Amyloid nach Wundeiterungen gehört zu den Seltenheiten!

Über chronische Nierenfälle berichtet Weinert (806), der bei plötzlichen Todesfällen einmal Schrumpfniere mit Urämie, einmal

---

[831a]) Deutsch, Ärztliche Berufsberatung Kriegsbeschädigter. Wien 1917. Verlag Deuticke.

[832]) Gerhard, Nierenkranke. (Münch. med. Woch. 1917, 47, S. 1538.)

Tod im urämischen Anfall nach Oberschenkelamputation bei linksseitiger Schrumpf- und rechtsseitiger Steineiterniere und einmal plötzlichen Tod bei alter Schrumpfniere, die klinisch als frischere Kriegsnephritis gedeutet worden war, beobachtete. Loehlein[833]) beschreibt 2 Fälle von Spätstadien diffuser Glomerulonephritis und 4 Fälle von arteriosklerotischen Nierenveränderungen. Unter seinem Material hat Preminger (799) 2.5 % benigne, 1.5 % maligne Sklerosen.

Was die militärische Verwendbarkeit chronischer Nierenfälle betrifft, so hält Volhard (789) chronisch gewordene Glomerulonephritiden mit dauernder Blutdrucksteigerung und gut erhaltener Herzkraft ohne Retention für a. v., bei Retention ist sofortige Entlassung indiziert.

Auf einige theoretische Arbeiten, die sich nicht direkt mit den Kriegsnierenerkrankungen beschäftigen, muß hier auch noch eingegangen werden. Das Volhard-Fahrsche System findet überall weiteren Eingang, so in der Arbeit von Preminger (799) und dem ausgezeichneten Straußschen[834]) Lehrbuch, das bereits in 2. Auflage erscheint, und in einer zusammenfassenden Übersicht von Schrumpf[835]). Zwei Krankheitsbilder jedoch werden immer noch von autoritativer Seite heiß umstritten. So kann sich Aschoff[836]) aus theoretischen Gründen mit dem Begriff der Nephrose nicht befreunden, er schlägt dafür die für die Praxis etwas umständliche Bezeichnung Nierendystrophie vor, das ganze System der Nierenerkrankungen will er einteilen in Nephrodysplasien, -dystrophien, -dyshaemien und -phlogosen. Besonders heiß aber tobt der Kampf um das Krankheitsbild, das Volhard und Fahr zunächst als Kombinationsform, letzterer neuerdings als maligne Sklerose bezeichnet haben. Loehlein (833),[837]) und Herxheimer[838]) vertreten weiter den Standpunkt, daß zwischen der benignen und malignen Sklerose kein prinzipieller, sondern nur ein gradueller Unterschied vorhan-

[833]) Loehlein, Beobachtungen über chronische Nierenleiden bei Kriegsteilnehmern. (Med. Klinik 1917, 42.)

[834]) Strauß, Die Nephritiden. 2. Auflage. Urban und Schwarzenberg. Berlin-Wien 1917.

[835]) Schrumpf, Zur Diagnostik der entzündlichen und degenerativen Erkrankungen der Nieren. (Nomenklatur Volhard-Fahr.) (Berl. klin. Woch. 1917, 33).

[836]) Aschoff, Über den Begriff der Nephrosen und Sklerosen. (Deutsche med. Woch. 1917, 43.)

[837]) Loehlein, Zur Nephrocirrhosis arteriosklerotica. (Med. Klinik 1918, 6.)

[838]) Herxheimer, Nierenstudien. (Zieglers Beiträge 1918, 64, 2.)

den sei. Sie sprechen darum auch von einer Nephrocirrhosis arteriosclerotica initialis und progressiva. Die besonderen Veränderungen der Glomeruli, die sich bei der bösartigen Form finden, halten sie für regressive und reparative Prozesse. Demgegenüber vertritt Fahr[838a]) unentwegt und sicherlich zu Recht den Standpunkt, daß die maligne Sklerose eben durch diese besonderen Veränderungen am Nierenparenchym, deren entzündlich-degenerativer Charakter außer allem Zweifel steht, als eine Erkrankung sui generis aufgefaßt werden muß.

Zur Kritik der üblichen Nierenfunktionsprüfungsmethoden bringt Lichtwitz[839]) einen wertvollen Beitrag, in dem er auf die Wichtigkeit der Prüfung der Partialfunktionen (Salzausscheidung, Stickstoffausscheidung) durch Belastungsproben hinweist. Leider aber überschreiten die Lichtwitzschen Forderungen die Möglichkeiten der in Durchschnittslazaretten stellbaren Ansprüche.

Über das Verhalten der Nieren bei verschiedenen, besonders infektiösen Erkrankungen finden sich mancherlei interessante Mitteilungen. So berichtet v. Korczynski[840]) über das Verhalten der Nieren beim Typhus. Er fand Albuminurie in 25°/$_0$ seiner Fälle. Diese Fälle waren prognostisch wesentlich ungünstiger als die ohne Albuminurie verlaufenden, er fand bei ihnen eine Mortalität von 30°/$_0$. In 5 Fällen trat eine echte Nephritis auf, 3 dieser Fälle starben. Autoptisch handelte es sich bei diesen einmal um eine akute hämorrhagische Nephritis, 2 mal um eine akute Nephritis mit kleinen Abszessen, in denen Typhusbazillen nachgewiesen werden konnten. Über das Verhalten der Nieren beim Paratyphus-A berichtet Galambos[841]), der febrile Albuminurien und leichte akute Nephritiden während des Fieberzustandes sah, die prompt in allen Fällen zurückgingen. Beim Paratyphus-B beobachtete Nowicki[842]) trübe Degeneration, Lepehne[843]) eine

[838a]) Fahr, Kurze Bemerkungen zur Frage der malignen Nierensklerose. (Zentralblatt für allgemeine Pathologie 1917, 16—17.)

[839]) Lichtwitz, Über Begriffsbildungen in der Nierenpathologie. (Berl. klin. Woch. 1917, 52.)

[840]) v. Korczynski, Statistisches über Bauchtyphus. (W. kl. W. 1917, 43.)

[841]) Galambos, Paratyphus-A. (Zeitschr. f. klin. Medizin 1917, Bd. 84, Heft 5 u. 6.)

[842]) Nowicki, Pathologisch-anatomische Veränderungen bei schweren Paratyphus-B-Fällen. (Deutsche med. Woch. 1917, 52.)

[843]) Lepehne, Pathologisch-anatomisches zum Paratyphus abdominalis mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Nephroparatyphus-B. (Med. Klinik 1917, 50.)

schwere doppelseitige hämorrhagische Nephritis mit 10 ‰ Eßbach ohne gleichzeitig bestehende Darmveränderungen. Histologisch fanden sich erstens Infiltrationsherde mit zahlreichen Bazillenhaufen, leukocyten- und bazillenhaltige Kanälchen und Glomeruli, 2. zahlreiche Blutungen, entzündliche Veränderungen an Glomerulis und Kanälchen. Müller (807) erwähnt einen Fall von Urämie bei Paratyphus-B. Auf die Seltenheit der Nierenkomplikation beim Fleckfieber weist Petschacher[844]) hin, der sich nur in ganz wenigen Fällen erinnern kann, Nephritiden bei der von ihm beobachteten Epidemie gesehen zu haben.

Ausführliche Beschreibungen liegen über die Nierenveränderungen bei Weilscher Krankheit vor. Nach Klieneberger[845]) widersprechen sich die Ansichten über die Nierenbeteiligung, das Auftreten der Urämie und ihre Bedeutung für den letalen Ausgang der Erkrankung bisher noch, wiewohl Beitzke und Pick unter den Todesursachen stets schwerste Nierenerkrankung fanden. Das Fehlen von Ödemen, Blutdrucksteigerung, Retinitis, Reflexstörungen spricht nach Klieneberger gegen urämischen Komplex als Todesursache. Klinisch sahen Hübener[846]) Nierenblutungen, Rihm, Fraenkel und Busch[847]) im Urin mehr weniger Eiweiß, granulierte und hyaline Zylinder, rote und weiße Blutkörperchen. Die Urinmenge war während der Fieberperiode vermindert, bei den tödlichen Fällen bis zur Anurie. Hauck[848]) fand in 50 % seiner Fälle Nierenbeteiligung, nur zur Hälfte parenchymatöse Nephritis mit Eiweiß und Zylindern, keine Erythrocyten, sonst nur leichte Albuminurien, seine sämtlichen Fälle verliefen gutartig. Ödeme, Anurie und Urämie sah er nicht. Nach Gudzent[849]) gehört die Niere zu den Organen, welche bei Weilscher Krankheit besonders schwer geschädigt werden. Seine sämtlichen Patienten

---

844) Petschacher, Eine Fleckfieberepidemie in russischer Kriegsgefangenschaft. (Wiener med. Woch. 1917, 49.)

845) Klieneberger, Die Weilsche Krankheit. (Berl. klin. Woch. 1918, 2.)

846) Hübener, Weilsche Krankheit, Rückfallfieber, biliöses Typhoid. (Deutsche med. Woch. 1917, 41.)

847) Rihm, Fraenkel und Busch, Klinische experimentelle und pathologisch-anatomische Mitteilungen über Icterus infectiosus. (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten 1917, Bd. 6, Heft 3 u. 4.)

848) Hauck, Beitrag zur Weilschen Krankheit. (Berl. klin. Woch. 1917, 38.)

849) Gudzent, Beiträge zur Kenntnis der Weilschen Krankheit. (Zeitschr. für klin. Med. 1917, Bd. 85, Heft 3 u. 4.)

hatten eine Nephritis. Urizio[850]) und Reinhardt[851]) berichten über das histologische Bild: Hyperämie, Blutungen in Interstitien, Glomeruluskapseln, Kanälchen und Zellinfiltrate. Die Spirochaeten lassen sich massenhaft in den Interstitien unter der Membrana propria, im Epithelialbelag, im Lumen der Kanälchen, in Glomerulis und Kapseln nachweisen, und es nimmt deshalb nicht wunder, daß Rihm, Fraenkel und Busch (847) durch Urinimpfung im Tierexperiment die Erkrankung übertragen konnten.

Beim Fünftagefieber sind die Nieren nur wenig geschädigt. Nach Schittenhelm und Schlecht[852]) sowie Kayser[853]) liegt meist nur eine febrile Albuminurie während der Fieberattacken vor, die Arneth[854]) in schweren Fällen besonders oft sah. 2 mal wurde eine Kriegsnephritis als Komplikation beobachtet, bei 2 tödlichen Fällen fand Arneth parenchymatöse Degeneration der Nieren.

Beim Rückfallfieber sah His (790) in der Türkei zuweilen Nierenentzündungen. Koch und v. Lippmann[855]) sowie Sachs[856]) sahen während der Fieberattacken Albuminurien, erstere in der Hälfte, letzterer in allen Fällen mit Eiweiß und reichlich Formbestandteilen, die nach den Fieberanfällen in kurzer Zeit zurückgingen.

Auch nach Malaria sah His (790) zuweilen Nierenentzündungen auftreten. Pyszkowski[857]) sah einen Fall von Nierenhämorrhagie, der nach Verabreichung von Chinin abheilte und Saupe[858]) weist auf die für Malaria geradezu pathognomonische Urobilinogenurie hin.

---

[850]) Urizio, Vorläufige Mitteilungen über Sektionsbefunde bei Icterus epidemicus. (Wiener klin. Woch. 1917, 46.)

[851]) Reinhardt, Demonstration des Erregers und histologische Präparate der Weilschen Krankheit. (Med. Klinik 1917, 36.)

[852]) Schittenhelm und Schlecht, Über das sogenannte Wolhynische oder Fünftagefieber und eine Gruppe ungeklärter Fieber. (Deutsche med. Woch. 1917, 41.)

[853]) Kayser, Zur Pathologie des Fünftagefiebers. (Berl. klin. Woch. 1917, 46.)

[854]) Arneth, Beobachtungen bei den jetzt vorkommenden Erkrankungen an periodischem Fieber. (Zeitschr. für klin. Med. 1917, Bd. 85, Heft 3 u. 4.)

[855]) Koch u. v. Lippmann, Klinische Beobachtungen über Rückfallfieber. (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten 1917, Bd. 6, Heft 3 u. 4.)

[856]) Sachs, Beiträge zur Kenntnis des Rückfallfiebers. (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten 1917, Bd. 6, Heft 3 u. 4.)

[857]) Pyszkowski, Zur Klinik der Malaria. (Deutsches Archiv für klin. Med. 1917, Bd. 123, Heft 3 u. 4.)

[858]) Saupe, Über Urobilinogenurie bei Malaria. (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1918, 2.)

Weitere vereinzelte Hinweise auf das Verhalten der Nieren bei bestimmten Krankheiten bringt Blau[859]), der bei Pappatacci-fieber bei allen schweren Fällen Albuminurie am ersten oder zweiten Tag sah, einmal sogar 2 $^0/_{00}$ Eiweiß mit Formbestandteilen, die ebenso wie das Eiweiß mit der Entfieberung verschwanden. Bei Leishmaniosis sah Aravandinos[860]) histologisch trübe Schwellung der gewundenen Kanälchen, vielfach Nekrosen, Transsudate in den Kapselrinnen und spärliche Parasiten im Lumen und Bowmanscher Kapsel. Beim Skorbut, dieser ausgesprochenen hämorrhagischen Diathese, sahen Hoerschelmann[861]) nur einmal eine hämorrhagische Nephritis mit Oedemen und Ascites, Schneider[862]) niemals urogenitale Blutungen. Bei Purpura beschrieb Alexander[863]) das Verhalten der Nieren. Bei Diphtherie weist Deussing[864]) auf das Vorkommen akuter herdförmiger Glomerulonephritiden hin. Bei grippeartigen Erkrankungen sahen Kimmerle[865]) hämorrhagische Nephritis leichter Art und Albuminurie, Schittenhelm und Schlecht[866]) febrile Albuminurie bis $^1/_2$ $^0/_{00}$, mitunter reichlich Zylinder evt. Erythrocyten und Leukocyten, nie Nephritis. Bei den in diesem Sommer so häufigen Darmerkrankungen weist Albu[867]) auf die bei akuter Gastroenteritis sonst als Ausnahme geltende Komplikation mit toxischer Albuminurie in 80 $^0/_0$ seiner Fälle hin, bei älteren Leuten sah er auch Oedeme. Eine seltene Ursache einer akuten hämorrhagischen Nephritis teilt Schmitz[868]) mit. Bei einem Arzte entwickelte sich durch Ankriechen einer großen

---

[859]) Blau, Über Pappataccifieber. (Wiener klin. Woch. 1918, 3.)

[860]) Aravandinos, Beobachtungen über die innere Leishmaniosis in Griechenland. (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1917, 8.)

[861]) Hoerschelmann, Zur Klinik des Skorbuts in der russischen Armee. (Deutsche med. Woch. 1917, 52.)

[862]) Schneider, Skorbut im Felde. (Wiener med. Woch. 1917, 44.)

[863]) Alexander, Über Purpura haemorrhagica fulminans. (Deutsche med. Woch. 1917, 51.)

[864]) Deussing, Glomerulonephritis bei Diphtherie. (Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 122, Heft 4—6.)

[865]) Kimmerle, Einige Beobachtungen bei der Grippe. (Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten 1917, Bd. 6, Heft 3 u. 4.)

[866]) Schittenhelm und Schlecht, Über eine grippeartige Infektionskrankheit. (Münch. med. Woch. 1918, 3.)

[867]) Albu, Die Darmerkrankungen des diesjährigen Sommers. (Deutsche med. Woch. 1917, 43.)

[868]) Schmitz, Akute hämorrhagische Nephritis nach Raupenurticaria. (Münch. med. Woch. 1917, 48.)

rumänischen Raupe zunächst eine Urticaria, nach 3 Tagen unter schweren Allgemeinsyptomen die Nierenerkrankung, die aber rasch und gutartig verlief.

Einen Fall von embolischer Herdnephritis mit einem Eiweißgehalt bis 11‰ Eßbach beschreibt Liles[869]). Eine Nephritis aposthematosa sah v. Baumgarten (788) bei Sepsis. Nierentuberkulose ist nach v. Baumgarten (788) relativ häufig (14 Fälle). Eine wertvolle Zusammenfassung über Aktinomykose, die hier erwähnt sein muß, wenn sie auch nicht sich mit Militärmaterial beschäftigt, gibt Rosenstein[870]). Über Fettembolie der Nieren als Folge einer Lungengangrän berichtet Heitzmann[871]). Nierentumoren beschreiben Fischer[872]) und Berlstein[873]). Ersterer fand als Ursache dauernder Nierenblutung multiple, zum Teil sarkomatös entartete Nierentumoren bei tuberöser Hirnsklerose, letzterer beobachtete ein großes, tödlich verlaufendes Hypernephrom bei einem 45jährigen Soldaten. Beobachtungen von schmerzhaften, meist einseitigen Nierenerkrankungen, bei denen nicht der geringste Anhalt für organische Veränderungen gewonnen werden konnte, veranlassen Knack[874]), den Begriff der Nierenneurose aufzustellen, die er in Parallele zu den Neurosen anderer Organe stellen zu können glaubt. Sicherlich ist es wichtig, dem an sich noch recht dunklen Kapitel rein nervöser Erkrankungen der Nieren besondere Aufmerksamkeit zu widmen, allerdings ist hier strengste Kritik unbedingt erforderlich.

Über einen Fall von doppelseitigem, tödlich verlaufendem paranephritischem Abszeß bei einem 34jährigen Mann berichtet Stern[875]). Bei einem an Urämie verstorbenen 25jährigen Soldaten fand Heitz-

---

[869]) Liles, Ein Fall von Endocarditis ulcerosa lenta (?) mit embolischer Nephritis usw. (Wiener klin. Woch. 1917, 49.)

[870]) Rosenstein, Die Aktinomykose der menschlichen Harnorgane. (Berl. klin. Woch. 1918, 5.)

[871]) Heitzmann, Fettembolien der Nieren und der Milz nach Gangrän in pneumonischer Lunge. (Zentralblatt für allgem. Pathologie 1917, 16—17.)

[872]) Fischer, Multiple Nierentumoren bei tuberöser Hirnsklerose. (Münch. med. Woch. 1917, 37, S. 1211.)

[873]) Berlstein, Beiträge zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome. (Zeitschrift für urologische Chirurgie 1917, Bd. 4, 1.)

[874]) Knack, Die Erkrankungen der ableitenden Harnwege bei Soldaten mit besonderer Berücksichtigung der Nierenfunktion. (Deutsche med. Woch. 1918, 8.)

[875]) Stern, Beiderseitige Paranephritis. (Med. Klinik 1917, 44.)

mann[876]) eine doppelseitige Hydronephrose, bedingt durch Ureterenstriktur infolge alter Gonorrhoe. Caro (786) berichtet über eine Hydronephrosenbildung nach Fall auf die Seite bei einer Felddienstübung. Er nimmt an, daß es sich dabei um eine Blutung, die zu Verlagerung des Ureters und dadurch zum Verschluß geführt habe, handeln müsse. Janssen (788a) erwähnt Hydronephrosen nach Ureterquetschung und Strikturierung durch Überfahrungen. Einen Fall von kindskopfgroßer angeborener Hydronephrose, mit der der Mann 3 Jahre lang Felddienst machen konnte, sah Knack (874), derselbe berichtet auch über weitere mittelschwere Fälle von Hydronephrose infolge gonorrhoischer Strikturen. Über Nierensteine, die auch unter den Kriegseinflüssen selten bleiben, berichten v. Baumgarten (788) und Knack (803). Zwei besonders interessante Fälle bringt Rosenfeld ([877, 878]). Bei einem 25jährigen Artilleristen, der mit Schmerzen in der Nierengegend erkrankte und bereits einen Stein entleert hatte, fanden sich neben Eiweiß und Blutkörperchen Cystinkrystalle im Urin. Rosenfeld führte bei diesem Falle umfassende Stoffwechseluntersuchungen aus, bei denen er vor allem eine Störung des Eiweißstoffwechsels nachweisen konnte. Bei einem anderen, ebenfalls 25jährigen Soldaten war unter Kolik ein erbsengroßer Nierenstein abgegangen, es blieb jedoch Druckempfindlichkeit der Nierengegend bestehen, im Urin entleerten sich Fibringerinnsel und bei der Ureteroskopie waren beide Katheter durch Gerinnsel verstopft. Der Fall wurde geheilt durch Verabreichung von Phosphorsäurelimonade, dieselbe bindet das Kalcium und macht so die Fibringerinnung unmöglich. Der Wanderniere gedenkt Janssen (788a). Hochgradige Wanderniere kurze Zeit nach der Verletzung ist nie Unfallfolge. Leichte Lockerung der Niere kann durch ein besonders heftiges Trauma verursacht werden, hier darf nie die bei starker Nierenkontusion regelmäßige Schockwirkung fehlen.

Fälle von akuter Pyelitis sind nach Knack (803) relativ selten. Er unterscheidet genuine Pyelitiden, bei denen eine auslösende Ursache nicht nachweisbar ist, Pyelitiden als Komplikation von Infektionskrankheiten und Pyelitiden aus aszendierender Ursache.

---

[876]) Heitzmann, Doppelseitige Hydronephrose nach doppelseitiger gonorrhoischer Ureterenverengerung. Zentralbl. f. allgem. Pathologie 1918, 2.)

[877]) Rosenfeld, Über Cystinurie. (Berl. klin. Woch. 1917, 40.)

[878]) Rosenfeld, Zur Behandlung der Fibrinurie. (Berl. klin. Woch. 1917, 46.)

Förster[879]) beschreibt einen Fall von Cystopyelitis mit positivem Ruhrbazillenbefunde im Urin. v. Koreczynski (840) beschreibt einen Fall von Cystopyelitis, durch Paratyphus-B-Bazillen bedingt. Für die Therapie empfiehlt Bachem[880]) das Allotropin (= Hexamethyltetraminphosphat), das besonders leicht löslich ist und keine Nebenerscheinungen macht, in der Menge von 3 mal 1—2 g täglich. Hecht[881]) unterstützt durch seine Erfahrungen die von Groß vorgeschlagene Neosalvarsanbehandlung chronischer Pyelitiden.

Für die orthostatische Albuminurie glaubt v. Dziembowski[882]) eine Vagotonie, allerdings ohne genügend überzeugende Beweise, annehmen zu dürfen. Posner[883]) sah Albuminurie bei einer frisch in Betrieb genommenen und mit Carbolineum gestrichenen Schwimmanstalt auftreten. Schmidt[884]) demonstrierte einen Soldaten, bei dem regelmäßig beim Koppeltragen Hämaturie auftrat, und Querner[885]) stellte einen Soldaten mit Hämoglobinurie vor, bei dem besonders interessant die eingehende pathochemische Untersuchung war.

2. Blase.

Blasenverletzungen sind selten. Federschmidt (787) sah unter 91 Fällen 2 Blasenschüsse, die tödlich verliefen. v. Hoffmann[886]) betont bei komplizierten Blasenschüssen die Wichtigkeit einer guten Drainage, besonders des perivesikalen Zellgewebes. Bei intraperitonealen Blasenschüssen ist die Prognose besonders schlecht. Wertvolle allgemeine Richtlinien für die Behandlung frischer Blasenverletzungen gibt Merrem (786a). Rosenberger[887]) beschreibt eine Granatsplitterverletzung des linken Oberschenkels und Beckens.

879) Förster, Ein Fall von Cystopyelitis, hervorgerufen durch Ruhrbazillen (Typus Flexner). (Münch. med. Woch. 1918, 8.)

880) Bachem, Allotropin, ein neuer Urotropinersatz. (Med. Klinik 1918, 2.)

881) Hecht, (Münch. med. Woch. 1917, 36, S. 1180.)

882) v. Dziembowski, Die Pathogenese der gutartigen Albuminurien. (Berl. klin. Woch. 1917, 44.)

883) Posner, Carbolineum als Ursache einer mit Albuminurie einhergehenden Dermatitis. (Münch. med. Woch. 1917. 41.)

884) Schmidt, Vorstellung eines Soldaten, bei dem nach Koppeltragen Blut im Urin auftrat. (Münch. med. Woch. 1917, 35, S. 1144.)

885) Querner, Paroxysmale Hämoglobinurie. (Münch. med. Woch. 1918, 2, S. 57.)

886) v. Hoffmann, Geheilter Beckendurchschuß mit Verletzung der Blase und Zertrümmerung der Symphyse. (Wiener klin. Woch. 1918, 3.)

887) Rosenberger, 2 Fälle von Schußverletzung des Harnapparates. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 143, 3—6.)

Es trat später eine Blasenfistel gegen die Wunde mit Urinentleerung auf, bei Revision der Wunde fand sich ein tiefsitzender, vergessener Tampon, der vereitert, dann in die Blase geraten war und sich hier inkrustiert hatte. Nach Entfernung des Tampons durch Urethrotomia externa Heilung. In einem 2. Fall bestand nach Gesäßschuß eine Blasenmastdarmfistel. Die Autopsie ergab jedoch eine Harnröhrenmastdarmfistel infolge eines traumatischen Prostatadefektes, daneben bestand Cystopyelonephritis. Arndt[888]) empfiehlt zur Beseitigung der Blasenmastdarmfistel Resektion des Steißbeins, Eröffnung des Rektums, Kotableitung aus der Rektumwunde, die höher gelagert sein muß als die Fistel. Blum[889]) beschreibt eine typische Verletzung, wenn das Projektil die Geldbörse trifft. Es finden sich dann Geldstücke in den Weichteilen von Oberschenkel, Skrotum und in der Blase, merkwürdigerweise sah er dabei keine Cystitis, welche Erscheinung auf die bakterizide Eigenschaft der Metalle zurückgeführt werden muß. Mit den Verletzungsfolgen der Blase beschäftigt sich Janssen (788a). Blasenschüsse können so reaktionslos verheilen, daß nicht einmal eine Narbe im Cystoskop nachweisbar bleibt. Blasenhalsschüsse dagegen führen zu Störung der Entleerung und Insuffizienz der Sphinktertätigkeit in allen Graden. Blasensteckschüsse oder bei Verletzung in die Blase geratene Knochensplitter können durch Inkrustation zu erheblichen Blasensteinbeschwerden führen. Solche Mannschaften sind höchstens g. v. für Innendienst. Eine sehr häufige Folge der Blasenverletzungen ist die Pyelitis, bei deren Behandlung auf Strikturbildungen, Prostataeiterungen, Blasenkonkremente und Pyelitis aufmerksam geachtet werden muß.

Bei Weilscher Krankheit sahen Rihm, Fraenkel und Busch (847) Ödeme der Blasenschleimhaut und Blutungen. Thörner[890]) beschreibt bei der gleichen Krankheit in 3 Fällen rasch zurückgehende Cystitis. Die Beteiligung der Blase bei der Bilharziaerkrankung sah Külz[891]) häufig bei der arabischen Bevölkerung. Bei letzterer beobachtete er auch starke Verbreitung

888) Arndt, Beitrag zur Therapie der Blasenmastdarmfistel. (Bruns Beiträge, 109, 1.)

889) Blum, Typische Verletzung, wenn Projektil die Geldbörse trifft. (Wiener med. Woch. 1917, 49.)

890) Thörner, Zur Klinik des Icterus infectiosus. (Deutsche med. Woch. 1917, 34 und 35.)

891) Külz, Pathologische und therapeutische Beobachtungen aus Nieder-Mesopotamien. (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1917, 22.)

von Blasensteinen. Blum[892]) beschreibt 2 ungewöhnlich große Steine, die fast die ganze Blase ausgefüllt hatten. Ein 1,7 l fassendes Riesendivertikel beobachtete de Quervain[893]). Stavianicek[894]) beobachtete eine faustgroße Geschwulst der Vorsteherdrüse, die schon vor der Operation als Echinokokkuscyste diagnostiziert wurde, da diese Stelle eine typische Lokalisation des Echinokokkus darstellt.

Bei angeborener und erworbener Blasenschwäche konnte Knack (803) eine deutliche Beeinflußung der Nierenfunktion feststellen, die wohl als konstitutionelle Minderwertigkeit der Nieren in Analogie zur Blasenerkrankung aufgefaßt werden darf. Blum[895]) bringt eine Zusammenstellung der zahlreichen Degenerationszeichen bei Enuretikern, die fast eine ganze Spalte der Wiener klinischen Wochenschrift ausfüllt. Ullmann[896]) sieht im gleichen Sinne in der Enuresis Ausdruck und Folgeerscheinung einer minderwertigen Konstitution und Minderwertigkeit verschiedener Organsysteme, insbesondere des Nervensystems. Auch Bettmann[897]) sah unter seinem Material sehr viel Degenerierte. Er schließt sich nicht der Auffassung von Fuchs und Mattauschek an, die hinter der Enuresis eine organische Ursache suchen, denn er fand bei 86 Wirbelsäulen von Normalen auch 26 mal Spina bifida. Sexuelle Frigidität und Inaktivität sah er häufig. Bezüglich der Therapie warnt er vor Schematisierung. Die Heilungskonstatierung ist nicht immer leicht, 40 % seiner Fälle wurden k. v. Von besonderen therapeutischen Maßnahmen empfiehlt Schrader[898]) die Massage des Blasenhalses, von der er bei weiblicher Blasenschwäche (die allerdings nicht identisch ist mit der Enuresis) gute Erfolge sah.

---

[892]) Blum, 2 ungewöhnlich große Blasensteine. (Wiener med. Woch. 1917. 49.)

[893]) de Quervain, Riesendivertikel der Blase. (Deutsche med. Woch. 1917, 42, S. 1343.)

[894]) Stavianicek, Ein Fall von retrovesikaler Echinokokkencyste. (Zeitschrift für urologische Chirurgie 1917, Bd. 4, 1.)

[895]) Blum, Kriegserfahrungen über die Harninkontinenz der Soldaten. (Wiener klin. Woch. 1917, 33 u. 34.)

[896]) Ullmann, Vorstellung von essentiellen Enuretikern. (Wiener klin. Woch. 1917, 49.)

[897]) Bettmann, Blasenschwäche bei Kriegsteilnehmern. (Berl. klin. Woch. 1918, 1, S. 22.)

[898]) Schrader, Massage des Blasenhalses. (Deutsche med. Woch. 1918, 2.) Diskussion zu Knack.

Die epidurale Injektion wirkt nach Clemens[899]) oft günstig. Boas[900]) sah davon keinen Erfolg. Heymann[901]) vermißte ebenfalls bei Soldaten jeglichen Erfolg von der Methode, während sie ihm bei der Zivilbevölkerung gute Dienste leistete. Hesse[902]) sieht darum in ihr auch nur eine wirksame Suggestion, er glaubt durch Hyperämisierung der Kreuzbeingegend mit Hilfe der Quarzlampe dasselbe zu erreichen. Blum[903, 904]) empfiehlt über Nacht die Anlegung einer Penisklemme, die von der Firma Leiter, Wien IX, Mariannengasse hergestellt wird, in der Mitte des Penisschaftes; es tritt dann bei unwillkürlichem Harndurchbruch ein Spannungsschmerz der Urethra ein, durch den der Patient geweckt wird. Beck[905]) empfiehlt im gleichen Sinne ein 15 cm langes Drainrohr von 0,5 cm Durchmesser, das an einem Ende geschlitzt wird und in der Eichelfurche oder um den Penisschaft durch Durchstecken des anderen Endes durch den Schlitz und festes Anziehen angelegt wird. Ullmann[906]) widerrät diese Verfahren wegen der Gefahr der Sphinkterdehnung infolge der Trabekelblase. Rieß[907]) gibt ein besonders konstruiertes Bettnässerbett an, das aber wohl mehr für Inkontinenz bei schweren organischen Veränderungen, als für angeborene Bettnässer zu empfehlen sein dürfte, da es bei diesen höchstens heilungshemmend wirken würde. Egyedi[908]) befaßt sich mit der Diensttauglichkeit der Bettnässer. Als für die Beurteilung außerordentlich wichtiges Symptom betrachtet er die Trabekelblase, das Zeichen des imperativen Harndrangs, der über längere Zeit bestanden hat. Fehlt die Balkenblase, so ist der Mann k. v. Solche Leute nässen selten ein und

---

899) Clemens, Über epidurale Injektionen. (Münch. med. Woch. 1917, 34, S. 1113.)

900) Boas, Diskussion zu Clemens. (Münch. med. Woch. 1917.)

901) Heymann, Das Bettnässen. (Münch. med. Woch. 1918, 2.)

902) Hesse, Die Bewertung der epiduralen Injektion bei Enuresis nocturna. (Münch. med. Woch. 1918, 5.)

903) Blum, Vorschlag zur Behandlung der Harninkontinenz bei Soldaten. (Wiener klin. Woch. 1917, 50.)

904) Blum, Penisklemme. (Wiener med. Woch. 1917, 49.)

905) Beck, Bemerkungen zu Blums Vorschlag zur Behandlung der Harninkontinenz der Soldaten. (Wierner klin. Woch. 1918, 6.)

906) Ullmann, Diskussion zu Blum. (Wiener med. Woch. 1917.)

907) Rieß, Ein neues Unterstützungsmittel bei Enuresis nocturna der Erwachsenen. (Münch. med. Woch. 1918, 8.)

908) Egyedi, Über Unvermögen des Harnhaltens aus Gesichtspunkten der Diensttauglichkeit. (Wiener klin. Woch. 1917, 34.)

können sich von einem Inspektionsorgan nachts 1—2 mal wecken lassen; wirksam getroffen werden dabei auch die Simulanten. Bei stark ausgeprägter Balkenblase (= hypertonisches Harnträufeln) liegt Dienstunbrauchbarkeit vor, geringere Grade kommen für Hilfsdienst in Betracht. Auf die Behandlung der Bettnässer soll nicht unnütz Geld und Zeit verwendet werden. Bezüglich der Feststellung der Inkontinenz weist Janssen (788a) darauf hin, daß nach Morphiuminjektionen die Häufigkeit der nächtlichen unwillkürlichen Entleerung bei den wirklich an Enuresis nocturna Leidenden vermehrt, bei den Simulanten verringert wird. Endlich wird man den Simulanten des Harnträufelns bei Anstrengungen dadurch entlarven können, daß man ihn bei evt. künstlich gefüllter Blase eine größere Anzahl tieferer Kniebeugen ausführen läßt, beobachtet man hierbei kein Harnträufeln, so ist der Mann den dienstlichen Anstrengungen gewachsen und k. v.

Bei der erworbenen Blasenschwäche wird von Feilchenfeld[909]) und Hülse[910]) der Kriegskost eine unterstützende Bedeutung beigemessen, allerdings handelt es sich bei vielen dieser Fälle wohl lediglich um das auch bei der Zivilbevölkerung häufig gesehene Symptom der Pollakisurie, auf das jüngst auch Teleky[911]) nochmals hinweist. Es ist aber auch bei der echten Enuresis ein Einfluß der Kriegsernährung wohl nicht abzuleugnen, da Zappert[912]) auch bei Kindern jetzt 3 bis 4 mal häufiger Bettnässer beobachtete als in normalen Zeiten. Erneut wirft Marcuse[913]) seine Auffassung von der Prostatatonie und dem Prostatismus in die Diskussion. Einen neuen therapeutischen Gesichtspunkt bringt Curschmann[914]), der vom Nirvanol in kleinen Dosen (0,25) bei Pollakisurie gute Erfolge sah, während Feilchenfeld (909) seine günstigen Erfolge über Strychninum nitricum, 2 mal täglich eine Pille zu 0,002 bis 0,004, beim Diabetes insipidus und dem Bettnässen der Kinder in Erinnerung bringt. Bei Blasenneurosen sah Lieber-

---

[909]) Feilchenfeld, Die diuretische Wirkung der Kriegskost. (Med. Klinik 1918, 1.)

[910]) Hülse, Zur sogenannten Blasenschwäche bei Soldaten. (Münch med. Woch. 1918, 9.)

[911]) Teleky, Pollakisurie bei Erwachsenen. (Wiener med. Woch. 1917, 49.)

[912]) Zappert, Bettnässen bei Kindern. (Wiener med. Woch. 1917, 49.)

[913]) Marcuse, Bemerkung zu dem Aufsatz von Werler über Blasenneurose usw. (Med. Klinik 1917, 37.)

[914]) Curschmann, Therapeutische und toxische Wirkung des Nirvanols. (Therapeutische Monatshefte 1918, 2.)

meister[914a]) von einer durch den faradischen Strom unterstützten Suggestivtherapie in mehreren Fällen Heilung eintreten.

Unter den nervösen Blasenstörungen aus anderer Ursache verdient die Mitteilung von Dorendorf[915]) besonderer Erwähnung, der in dem neuroparalytischen Symptomenkomplex des Botulismus auch Blasenlähmung sah, bei Schwerkranken tritt eine Detrusorlähmung am 7. bis 8. Tage auf, bei leichter Erkrankten bestanden nur Schwierigkeiten der Miktion, eine Lähmung des Sphinkters wurde wiederholt festgestellt. Therapeutisch wurde Botulismusserum (Ornstein) in der Menge von 20—25 ccm intramuskulär verabreicht. Cassierer[916]) beobachtete Blasenbeschwerden im Sinne des Tenesmus ohne Urinveränderungen bei einem protrahierten Fall von Fünftagefieber. Ohly[917]) beschreibt bei der Ruhr starken Urindrang und öfteres Urinlassen ohne Urinbefund als Nachkrankheit.

3. Harnröhre.

Verletzungen der Harnröhre sind relativ selten. Krabbel (785) und Federschmidt (787) erwähnen je 1 Fall von Urethralschuß, Sauer[918]) 3 Penisschüsse, v. Graff[919]) beschreibt einen Fall von Zerreißung der Harnröhre in der Pars membrana nach Hufschlag auf die Gegend der Schamfuge. Danziger[920]) erwähnt Zerreißungen der Harnröhrenschleimhaut leichterer Art infolge von Verschüttung ohne Beckenbruch. Sauer (918) betont bei Harnröhrenresektionen und Plastiken die Wichtigkeit der Blasendrainage. Richtlinien für die Behandlung frischer Verletzungen gibt auch hier Merrem (786a).

Klieneberger (845) beobachtete 1 Fall von Urethritis infolge (?) Weilscher Krankheit. Blum[921]) stellte einen ungewöhnlich großen Urethralstein vor.

914a) Liebermeister, Über die Behandlung von Kriegsneurosen. Halle a. S. Verlag Marhold, 1917.)

915) Dorendorf, Über Botulismus. (Deutsche med. Woch. 1917, 50—51.)

916) Cassierer, Fünftagefieber und Neuritis der Cauda equina. (Deutsche med. Woch. 1918, 9.)

917) Ohly, Die Ruhr mit besonderer Berücksichtigung ihrer Therapie. (Therapeutische Monatshefte 1917, 9.)

918) Sauer, Über Harnröhrenresektionen und Plastiken. (Zeitschr. für urologische Chirurgie 1917, Bd. 4, 1.)

919) v. Graff, Hufschlag auf die Gegend der Schamfuge. (Wiener klin. Woch. 1917, 37.)

920) Danziger, Harnröhrenverletzungen infolge Verschüttung ohne Beckenbruch. (Bruns Beiträge, 107, 4.)

921) Blum, Ein ungewöhnlich großer Urethralstein. (W. m. W. 1917, 49.)

4. Hoden, Nebenhoden und Samenstrang.

Hodenverletzungen erfordern nach Merrem (786a) abwartende Behandlung unter sorgfältiger Tamponade, nur völlige Zertrümmerungen die sofortige Abtragung und Stumpfversorgung.

Sachs[922]) demonstrierte einen russischen Kriegsgefangenen, der sich zwecks Militärbefreiung eine Injektion mit unbekanntem Öl in den linken Hoden gemacht hatte und mehrere schmerzhafte Knoten in Hoden und Nebenhoden aufwies. Es wäre ihm vielleicht möglich gewesen, dadurch eine tuberkulöse Affektion vorzutäuschen. Szenes[923]) beschreibt ein reines Fibrom des Samenstranges mit Verkalkungen. Ullmann[924]) erzielte in 6 weiteren Fällen gute Erfolge mit der Röntgentiefenbestrahlung fistulöser Hodentuberkulose. Marcuse[925]) sah bei einem Fall von Spätenuresis und Hypopotenz bei einem Hauptmann guten Erfolg von Hormindarreichung. Gußmann[926]) sah einen bedauerlichen Todesfall an Tetanus nach Operation einer Hydrocele, ohne daß es gelang, den Infektionsweg klarzustellen. Besonderes Interesse verdienen die therapeutischen Versuche von Rohleder[927]) sowie Steinach und Lichtenstern[928]), die Heilung von Homosexualität durch Implantation normalen Hodengewebes erzielten. Ein 30 jähriger Kanonier, dem nach Entfernung der Hoden wegen doppelseitiger Tuberkulose der bei einem anderen Patienten entfernte Leistenhoden implantiert wurde, heiratete später.

5. Geschlechtskrankheiten.

Zur Verhütung der Geschlechtskrankheiten sehen Tjaden[929]) und Wagner[930]) in der Sanierung der Prostitution das bekannte

922) Sachs, Demonstration. (Wiener klin. Woch. 1917, 51.)

923) Szenes, Demonstrationsabend im k. k. Garnisonspital 2, Wien. (Wiener klin. Woch. 1917, 35.)

924) Ullmann, Röntgentiefenbestrahlung der fistulösen Hodentuberkulose. (Wiener klin. Woch. 1917, 46, S. 1471.)

925) Marcuse, Zur Organotherapie urosexueller und dermosexueller Störungen. (Therapie der Gegenwart 1917, 5.)

926) Gußmann, Über die in den württembergischen Heimatslazaretten seit Kriegsbeginn beobachteten Tetanusfälle. (Bruns Beiträge 107, 3.)

927) Rohleder, Heilung von Homosexualität und Impotenz durch Hodeneinpflanzung. (Deutsche med. Woch. 1917, 48.)

928) Steinach u. Lichtenstern, Umstimmung der Homosexualität durch Austausch der Pubertätsdrüsen. (Münch. med. Woch. 1918, 6.)

929) Tjaden, Prostitution und Bevölkerungspolitik. (D. m. W. 1917, 35.)

930) Wagner, Zur Bordellfrage. (Derm. Woch. 1917, 44.)

wichtige Mittel. Nach Tjaden ist die direkte Sanierung der Prostitution in erster Linie eine ärztliche Aufgabe, daneben aber ist sie auch eine auf die Hebung der Selbstachtung bei der Prostituierten hinziehende, erzieherische. An der indirekten Bekämpfung der Prostitution sind alle Volksklassen beteiligt. Auf Grund vielfacher Erwägungen kommt Wagner schließlich zu einer Ablehnung der Bordelle. Sehr interessant ist eine statistische Untersuchung von Gans[981]) über die Ansteckungsquellen der Soldaten. Die Hauptquelle liegt in der Garnison und im Besatzungsheer. Unter den weiblichen Elementen stehen an 1. Stelle Kellnerinnen, Dienstmädchen und Straßendirnen, an 2. Ladenmädchen, Bordelldirnen, Fabrikarbeiterinnen, eigene Ehefrauen, an 3. Stelle Bürgerstöchter und Kriegerfrauen, auch Krankenschwestern kommen, wenn auch in kleinem Prozentsatz, in Frage.

Auf Grund seiner großen Erfahrung gibt Neisser[932]) wertvolle Richtlinien für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Die Beratungsstellen für Geschlechtskranke finden immer mehr Befürwortung (Müller[933]), v. Zumbusch[934]), Chotzen[935]), und ein gewaltiger Fortschritt ist darin zu erblicken, daß auch die Reichsregierung sich auf dem Wege der Gesetzgebung mit den einschlägigen schwierigen Problemen beschäftigt[936]).

Mit der Diagnose der Gonokokken beschäftigen sich Fauth[937]), Kindborg[938]) und Baumgärtel[939]). Ersterer schlägt zur Nachfärbung bei der Grammethode Methylgrünpyronin vor, dabei er-

---

931) Gans, Die Ansteckungsquellen der geschlechtskranken Heeresangehörigen während des Krieges. (Derm. Woch. 1918, 1.)

932) Neisser, Die Geschlechtskrankheiten und ihre Bekämpfung. Springer, Berlin 1917.

933) Müller, Referat auf der Jahresversammlung der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. 1917. (Münch. med. Woch. 1917, 31.)

934) v. Zumbusch, wie vorher.

935) Chotzen, Die zukünftige Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. (Berl. klin. Woch. 1918, 2.)

936) Ausschuß für Bevölkerungspolitik des Reichstags. (Münch. med. Woch. 1917, 31.)

937) Fauth, Eine Modifikation der Färbung nach Gram. (Deutsche med. Woch. 1918, 2.)

938) Kindborg, Zur Technik des Gonokokkennachweises. (Zentralbl. f. Bakteriologie. Originale 1917, 80, 4.)

939) Baumgärtel, Farbstofflösungen in Trockenform nach Beintker. (Münch. med. Woch. 1917, 35.)

scheinen die Gonokokken leuchtend rot. Zweiter färbt eine Minute mit Karbolthionin (Grübler), dann Abspülen und Trocknen mit Fließpapier, Auftropfen alkalischer Picrinsäurelösung 1 Minute lang, Entfernen derselben mit Alkohol, der nicht absolut zu sein braucht, Trocknen. Dabei erscheinen die Gonokokken dunkelbraun, alle übrigen Bazillen rot. Letzterer empfiehlt für Feldzwecke die Farbstofflösungen in Trockenform nach Beintker (Chemische Fabrik Bram, Leipzig). Eine interessante Ergänzung der Symptomatologie bringt Mondschein[940]). Von seiten des Herzens sah er regelmäßig eine ziemlich starke Verminderung des Blutdrucks, auch des öfteren verschieden lokalisierte accidentelle Herzgeräusche. Der Puls ist manchmal klein und beschleunigt, oft auch verlangsamt, häufig arrhythmisch. Meist liegt eine Herabsetzung des Hämoglobingehaltes vor, im Blutbilde werden kernhaltige rote Blutkörperchen gesehen, im Beginn der Erkrankung besteht eine Leukocytose, das Eintreten von Komplikationen erzeugt sofort eine Erhöhung der Zahl der Leukocyten. Arthigoninjektionen haben auf das Blutbild keinen Einfluß. Von Komplikationen erwähnt Perutz[941]) einen Fall von spezifischer Gingivitis, Elschnig[942]) von Konjunktivitis. Interessant ist eine Mitteilung von Heilbronn[943]) der in einem russischen Gefangenenlager bei gehäuftem Auftreten von Gonorrhoe herausfand, daß ein an älterer Gonorrhoe leidender Kriegsgefangener sein Harnröhrensekret mit Hilfe eines Streichholzes auf die Urethra seiner Kameraden, die einen Grund zur Krankmeldung suchten, überimpfte. Fehling[944]), Mulzer[945]), Remmer[945a]), Uhlenhut[945b]) beschäftigen sich eingehend mit der Frage der Gonorrhoe der weiblichen Bevölkerung.

Auf die Schwierigkeit der völligen Heilung der Gonorrhoe,

---

940) Mondschein, Der Einfluß der Gonorrhoe auf die Blutbeschaffenheit und auf das Herz. (Derm. Woch. 1917, 43.)

941) Perutz, Über einen Fall von Gingivitis gonorrhoica. (Derm. Woch. 1916, 7.)

942) Elschnig, Akute Bindehautgonorrhoe. (Münch. med. Woch. 1917, 37, S. 1212.)

943) Heilbronn, Selbstverstümmelung durch Gonokokkenübertragung. (Münch. med. Woch. 1917, 49.)

944) Fehling, Die Gonorrhoe der Frau im Kriege. (Deutsche med. Woch. 1917, 38, S. 1214.)

945), 945a), 945b) Mulzer, Remmer, Uhlenhut u. a., Zur Diskussion von Fehling. (Deutsche med. Woch. 1917, 38.)

besonders der Frauen, weisen Gauss[946]), Menzer[947]) und Reiter[948]) hin im Gegensatz zu der optimistischen Auffassung von Lewinsky[949]), der die Erfolge der Cholevalbehandlung sicherlich überschätzt. Ullmann[950]) bespricht ausführlich an Hand recht lesenswerter Schemata seine bereits einmal gemachten Vorschläge zur Massenbehandlung. Schaefer[951]) empfiehlt von den Zinksalzen ebenso wie Rieß (773) das Zibosal. Von der Diathermiebehandlung sah Schmidt[952]) keine besondereren Erfolge als mit Wärmeapplikation, sonst allerdings sei die Methode eleganter, bequemer und sauberer. Wolff[953]) empfiehlt Heißwasserspülungen bis zu 50° mit einem als Sanabo bezeichneten Spülapparat, durch dessen besondere Konstruktion es möglich ist, retrograde Auswaschungen der Urethra anterior vorzunehmen. Über die Milchbehandlung wird weniger Günstiges berichtet. Reiter[954]) weist auf widersprechende Angaben der verschiedenen Autoren hin und warnt vor einer Überschätzung der Methode. Oppenheim[955]) beobachtete einen anaphyllaktischen Anfall bei einer nach 7 Tagen wiederholten Injektion. Reines[956]) will von intravenöser Methylenblauinjektion neuerdings gute Erfolge bei akuten Fällen gesehen haben.

Für die Diagnose der Lues schlägt Lipp[957]) eine einfache Färbemethode für Spirochäten vor. Der lufttrockene gute Ausstrich von einem tadellosen Reizserum wird zunächst mit 1%iger

---

[946]) Gauß, Zur Kritik der Gonorrhoeheilung. (Münch. med. Woch. 1917, 38.)

[947]) Menzer, Über Gonorrhoeheilung. (Münch. med. Woch. 1917, 46.)

[948]) Reiter, Zur Kritik der Gonorrhoeheilung. (Münch. med. Woch. 1917, 50.)

[949]) Lewinsky, Zur Kritik der Gonorrhoebehandlung. (Münch. med. Woch. 1917, 46.)

[950]) Ullmann, Beitrag zur Massenbehandlung der Gonorrhoe. (Derm. Woch. 1917, 49.)

[951]) Schaefer, Vergleichende Versuche mit verschiedenen Zinksalzen bei Gonorrhoe. (Therapeutische Monatshefte 1917, 9.)

[952]) Schmidt, Über Diathermiebehandlung der Gonorrhoe und anderer Erkrankungen. (Münch. med. Woch. 1917, 50.)

[953]) Wolff, Thermische Behandlung der akuten und chronischen Gonorrhoe. (Derm. Woch. 1917, 29.)

[954]) Reiter, Über Milchtherapie. (Derm. Woch. 1918, 7.)

[955]) Oppenheim, Anaphyllaktischer Anfall nach Milchinjektion. (Wiener klin. Woch. 1917, 48.)

[956]) Reines, Intravenöse Methylenblauinjektion bei der akuten Urethritis gonorrhoica posterior und Cystitis. (Wiener klin. Woch. 1918, 9.)

[957]) Lipp, Eine einfache Schnellfärbungsmethode von Spirochäten. (Derm. Woch. 1917, 47.)

Kalilauge übertropft, dazu tropft man ohne abzukühlen sofort die übliche wässrige Fuchsinlösung, läßt 4 Minuten stehen, kühlt mit Wasser ab und trocknet mit Fließpapier. Thoms[958]) weist darauf hin, daß lufttrockene Spirochätenpräparate sehr wohl verschickt und noch nach längerer Zeit mit dem Dunkelfeldverfahren nach Aufweichung untersucht werden können. Eine Belehrung für die frühzeitige Diagnose enthält ein Merkblatt für Truppenärzte von Zieler[959]). Die Frage des persönlichen Schutzes glaubt Kafermann[960]) durch das von ihm angegebene und vom chemischen Institut Dr. Oestreicher, Berlin W 35, hergestellte Trisalven, ein mit Sublimat vermischtes Harzgemenge, gelöst zu haben, das als Salbe auf den gefährdeten Körperteil aufgestrichen werden soll Die wichtige Frage, wann geschlechtskranke Soldaten beurlaubt werden dürfen, erörtert ein weiteres Merkblatt für Truppenärzte von Zieler[961]). Als ein ausgesprochener Anhänger für prophylaktisch-antiluetische Kuren, auch bei fraglichen Geschwüren der Genitalien, erklärt sich Stühmer[962]).

Eine, wenn auch bereits bekannte Tatsache bestätigt His (790), der in der Türkei die Lues sehr milde ohne Erkrankung innerer Organe, der Knochen und des Nervensystems verlaufen sah. Seidl[963]) beobachtete eine auffallende, ihm unerklärliche Häufung extragenitaler, in Mitteleuropa sonst seltener Infektionen, deren häufiges Vorkommen bisher nur im Balkan wie in Rußland bekannt war. Scherber[964]) konnte eine Beeinflußung der Wassermannschen Reaktion durch Milchinjektionen feststellen und empfiehlt das Verfahren weiterer Nachprüfung.

Der Abortivbehandlung redet Frühwald[965]) das Wort. Als

---

958) Thoms, Zum Spirochätennachweis bei Syphilis. (Derm. Woch. 1917, 31.)

959) Zieler, Die frühzeitige Diagnose und Differentialdiagnose der Syphilis. (Merkblatt für Truppenärzte.) (Münch. med. Woch. 1918, 6.)

960) Kafermann, Das Problem des persönlichen Syphilisschutzes und seine Lösung. (Med. Klinik 1918, 3.)

961) Zieler, Wann dürfen „geschlechtskranke" Mannschaften usw. beurlaubt werden? (Merkblatt für Truppenärzte.) (Münch. med. Woch. 1918, 7.)

962) Stühmer, Soll man bei fraglichen Geschwüren der Geschlechtsteile eine prophylaktische antiluetische Kur einleiten? (Derm. Woch. 1918, 2.)

963) Seidl, Über extragenitale Syphilisinfektion zur Kriegszeit. (Wiener med. Woch. 1917, 50.)

964) Scherber, Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion. (Wiener klin. Woch. 1918, 3.)

965) Frühwald, Über Abortivbehandlung der Syphilis. (Wiener klin. Woch. 1917, 37.)

Quecksilbersalz empfiehlt Zieler[966]) das Novasurol, das leicht löslich und nicht schmerzhaft ist, von Zeissl[967]) das Luesol (= Quecksilberbenzoat). Zur Frage der gerade in letzter Zeit wieder häufiger erörterten Salvarsanschädigung beschreibt Lissauer[968]) einen Todesfall durch Encephalitis hämorrhagica. Es muß hier Überempfindlichkeit angenommen werden, da der Patient nur 2 kleinere Dosen Neosalvarsan in 10tägigem Abstand erhielt. Glombitza[969]), Pulvermacher[970]) sehen in den spätauftretenden Exanthemen und ikterischen Veränderungen nicht eine Salvarsanschädigung sondern spezifisch-luetische Organprozesse.

6. Verschiedenes.

Lipp[971]) gibt eine Modifikation zum Tuberkelbazillennachweis im Urin an. Etwa 100 ccm der Tagesmenge werden zentrifugiert. Zum Bodensatz wird Essigsäure hinzugesetzt, bis die Phosphate gelöst sind, dann Zusatz einiger Tropfen Chloroform, 5 Minuten langes Schütteln, Zentrifugieren. Das spezifisch schwerere Chloroform zieht die Bakterien mit auf den Boden. Ausstreichen des Bodensatzes, Trocknen hoch über einer Flamme und Färbung mit der Pappenheimschen Corallinmethode: Zunächst Karbolfuchsinfärbung in üblicher Weise, dann ohne Abspülen Eintauchen 3 bis 5 mal in folgende Lösung: Corallin 1 g, alkoholisch gesättigte Methylenblaulösung 100 g, Glyzerin 20 g. Das Corallin entfärbt alle Stäbchen mit Ausnahme der Tuberkelbazillen. Nach Weber[972]) sind spärliche Zylinder rasch auffindbar, wenn man das Harnsediment mit chinesischer Tusche mischt und wie üblich im Deckglaspräparat untersucht. Posner[973]) empfiehlt als noch subtilere Methode die Untersuchung des Harnsediments im Dunkelfeld.

---

966) Zieler, Novasurol, ein neues Quecksilbersalz zur Syphilisbehandlung usw. (Münch. med. Woch. 1917, 39.)

967) v. Zeißl, Zur Behandlung des Trippers und der Syphilis. (Wiener med. Woch. 1917, 44.)

968) Lissauer, Zur Frage des Salvarsantodes. (Deutsche m. Woch. 1917, 47.)

969) Glombitza, Spätexantheme nach Salvarsannatriuminjektionen, zugleich ein Beitrag zur visceralen Frühlues. (Deutsche med. Woch. 1917, 46.)

970) Pulvermacher, Zur Frage des Spätikterus nach Salvarsan. (Dermatologische Zeitschr. 1917, Seite 577.)

971) Lipp, Zur Technik der Tuberkelbazillenfärbung in Sputum und Harn. (Dermatologische Woch. 1918, 2.)

972) Weber, Über Untersuchung von Harnsedimenten mittels des Tuscheverfahrens. (Berl. klin. Woch. 1917, 49.)

973) Posner, Zusatz zu obiger Mitteilung. (Berl. klin. Woch. 1917, 49.)

Nach Jolles[974]) ist dem von Potjahn und Steffenhagen beschriebenen Eiweißnachweis mit Chlorkalklösung und Salzsäure nur die Bedeutung einer Vorprobe beizumessen. Erneut und sehr zu Recht weist Lenz[975]) auf den Eiweißnachweis mit Sulfosalizylsäure als einfachste und bequemste Methode hin. Der bereits im vorigen Referat erwähnten Methylengrünreaktion des Harnes legt Sighart[976]) keine allzu große Bedeutung bei. Nach Koopmann[977]) ist der von Kronberger[978]) angegebenen Jodgentianaviolettreaktion des Urins jeder prognostische Wert abzusprechen. Ebenso lehnt Synwoldt[979]) die sogenannte Wienersche Reaktion als Fleckfieberdiagnostikum ab, da sie auch bei anderen Erkrankungen positiv ausfalle, während Rothacker[980]) der Reaktion Wert beimißt. Rhein[981]) lehnt die neuerlich beschriebenen Farbreaktionen des Harnes insgesamt als überflüssig ab. Eine Reaktion, die der Nachprüfung an großem Material wert ist, gibt Hirschfeld[982]) zum Eiternachweis im Urin an. Er überschichtet den Urin mit einer Mischung aus gleichen Teilen von Dimethyl-p-phenylendyamin in wässriger Lösung und 1 %iger Lösung von α-Naphthol in 70 %igem Alkohol oder 1 %iger Kalilauge. Bei positivem Ausfall tritt eine Blaufärbung auf, der Farbstoff geht in Amylalkohol über; kleinste Mengen sind damit nachzuweisen.

974) Jolles, Eiweißnachweis mit Chlorkalklösung und Salzsäure. (Deutsche med. Woch. 1917, 52.)

975) Lenz, Die einfachste und bequemste Methode zum Nachweis von Eiweiß im Harn. (Münch. med. Woch. 1917, 39.)

976) Sighart, Zur sogenannten Methylengrünreaktion. (Deutsche med. Woch. 1917, 51.)

977) Koopmann, Das Prinzip der Gramschen Färbung als Grundlage einer prognostisch allgemein verwertbaren Urinprobe. (Deutsche med. Woch. 1917, 43.)

978) Kronberger, Zur Jodgentianaviolettreaktion des Harnes. (Deutsche med. Woch. 1917, 43.)

979) Synwoldt, Zur Kritik der Farbenreaktion des Harnes als Fleckfieberdiagnostikum. (Münch. med. Woch. 1917, 32.)

980) Rothacker, Nachprüfung der von Wiener angegebenen Fleckfieberreaktion. (Münch. med. Woch. 1917, 50.)

981) Rhein, Kritische Bemerkungen über einige neuere Farbenreaktionen des Harnes. (Münch. med. Woch. 1917, 50.)

982) Hirschfeld, Die makroskopische Oxydasereaktion als Mittel zum Eiternachweis in pathologischen Körperflüssigkeiten. (Deutsche med. Woch. 1917, 52.)

Über die spontane Ruptur im Falle einer isolierten Blasentuberkulose (ohne nachweisbare Nieren- bezw. Genitaltuberkulose).

Von

J. J. Stutzin,

Die isolierte Blasentuberkulose ist relativ selten, sie macht etwa 10% der gesamten Blasentuberkulosen aus.[1]) Die spontane Perforation eines tuberkulösen Blasenulkus habe ich in der mir z. Z. zugänglichen Literatur nicht näher beschrieben gefunden. Außerdem interessiert das Verhältnis der Mesenterialdrüsen- zur Blasentuberkulose, insbesondere da, wo wie in unserem Falle, die verkäste Mesenterialdrüse und das perforierte Blasengeschwür eine Masse bildete. Aus diesen Gründen hielt ich die Wiedergabe und Betrachtung des folgenden Falles für wünschenswert.

Krankengeschichte (auszugsweise):

P. W., Infanterist, 24 Jahr. — Vorgeschichte: Vor 1 Jahr Schwellung des r. Hodens, die durch Tragen eines Suspensoriums zurückgegangen sei. Seit 8 Tagen etwa spürt er eine neue Schwellung, die sich allmählich vergrößert. — Der Vater sei an Herz- und Nierenleiden, die Mutter an Lungenschwindsucht gestorben. Er selbst habe vor 5 Jahren Darmgeschwüre gehabt. Appendektomie vor 5 Jahren.

Befund: rechtsseitige Hydrocele testis.

3. Tag: Operation in Lokalanästhesie. „Fensterexzision" aus der Tunica vaginalis communis und propria und straffe Zirkulärnaht. Hoden erscheint unverändert, ebenso Umgebung.

11. Tag: Heilung per primam, Nähte entfernt.

26. Tag: W. klagt über Brennen im Glied und häufiges Urinlassen. — Im Urin Eiterflocken; Gonokken.

32. Tag: Cystoskopie: Blasenkapazität nicht mehr als 50 ccm. Cystoskopie daher sehr erschwert. — Blasenschleimhaut erscheint diffus entzündet. Zahlreiche Fibrinflocken. Gegend des r. Ureters erscheint besonders exulzeriert. — Dauerkatheter. Spülung mit Arg. nitr. $^1/_{1000}$

[1]) Nach Casper, Dt. med. W., 1900, S. 661.

34. Tag: Schmerzen geringer. Blasenkapazität 75 ccm. — Gleiche Therapie.

37. Tag: Bl.-Cap. 150 ccm. Dauerkatheter entfernt. Urin klarer.

43. Tag: Urin trübe, erneute Beschwerden. — Verweilkatheter, den sich Pat. wegen heftiger Schmerzen selbst entfernt. — Cystoskopierversuch mißlingt wegen Blasenintoleranz, Uretern- und Nierengegend nicht druckempfindlich, kein Anhaltspunkt (durch Rektaluntersuchung) für Prostata- bezw. Adnexveränderungen. — Temp. 38,7.

47. Tag: Hämaturie, Blasengegend druckempfindlich, sonst stat. id.

53. Tag: Kleiner, frequenter Puls, Temp. schwankend (37,3 morg. — 39,3 abds.), subjektive Nackensteifigkeit, Kopfschmerzen. — Gelöstes Eiweiß schwach +. — Urintagesmenge: 1200 ccm, steigt in den nächsten Tagen auf 1600. — Bl.-Spülung, dann Inj. von 100 ccm Arg. nitr. $^1/_{100}$.

60. Tag: Bl.-Cap. 150; Tuberkelbazillen färberisch im Urin ++.

62. Tag: Temp. zur Norm abgefallen, Abdomen r. in der Ileokökalgegend druckempfindlich. Keine peritonitischen Erscheinungen. Urinmenge 1400.

64. Tag: Puls kaum fühlbar; desorientiert. Urin in den letzten 24 Stunden nur 400! Stuhlgang spontan. Die in die Blase eingeführte Spülflüßigkeit läuft nur zum kleinen Teil ab. Abdomen leicht aufgetrieben. — Exitus am selben Vormittag.

Nekropsie: Nach Eröffnung des Abdomen fallen leicht meteoristische und injizierte Dünndarmschlingen vor. Colon ascendens, und zwar in der Cökalgegend, besonders stark aufgetrieben. Mehrere stark infiltrierte Mesenterialdrüsen. Die obere Wand des Blinddarms an der Blase adhärent. Nach Ablösung zeigt sich die betr. Cökalpartie von einem flächenhaft ausgebreiteten Ulkus bedeckt. — Durch den Blasenfundus führt eine für etwa 3 Finger durchgängige Perforationsstelle in das kleine Becken, aus welchem sich übelriechende (ammoniakalische) Harnflüßigkeit entleert. Bei näherer Untersuchung stellt es sich heraus, daß die Perforation durch eine verkäste Mesenterialdrüse ins perirektale Gewebe führt, das Rektum ist nicht sichtbar verändert. — Die Blasenschleimhaut ist in eine große ulzerierte Masse verwandelt. Einzelheiten sind nicht zu erkennen. In der Schleimhaut des Cökums ein flaches Ulkus (2:1). Im Verlauf des Colon asc., und auch desc., finden sich einzelne, den Darm strikturierende Narben, ohne ihn jedoch zu strangulieren. — Nieren und Ureteren sowie Prostata nicht sichtbar verändert.

Diagnose: Blasen- und Mesenterialdrüsentuberkulose, Perforation der Blase, Peritonitis, alte Darmtuberkulose mit frischen Herden.

Aus dem Verlauf interessiert die durchaus nicht selten vorkommende Remission bezw. die scheinbare Besserung, auch in der Zunahme der Blasenkapazität. Es erklärt sich das wohl auch dadurch, daß auf die Dauer aus der Blasentuberkulose eine Mischinfektion wird. Wird nun diese Cystitis non tuberculosa therapeutisch günstig beeinflußt, dann können die akuten Erscheinungen vorübergehend abnehmen (dabei soll natürlich die Möglichkeit der vorübergehenden Beeinflußung der tuberkulösen Blasenentzündung nicht geleugnet werden). Es ist ebenso durchaus keine Seltenheit, daß trotz der in den letzten Tagen aufgetretenen Peritonitis Stuhl

und Flatus spontan vorhanden waren. Zu beachten ist, daß die Perforation klinisch erst am letzten Tage zu diagnostizieren war (aus der plötzlichen Urinverminderung, von 1400 auf 400, und aus dem Nicht-voll-abfließen der eingeführten Spülflüßigkeit). Vorher war eine solche nicht anzunehmen, da sowohl die Urinausscheidung als auch die Blasenkapazität sich ungefähr auf der Norm hielt, und außerdem eine beginnende Peritonitis nicht angenommen werden konnte. Nach dem nekroptischen Befund ist es wahrscheinlich, daß der Durchbruch schon früher sich gebildet hat, daß er aber zuerst durch Verwachsungen von der Bauchhöhle abgeschlossen war. — Es ist anzunehmen, daß die Darm- bezw. Mesenterialdrüsentuberkulose schon viel früher bestanden hat als die Blasenaffektion, inwieweit beide Erkrankungen in ursächlichem Zusammenhang zu bringen sind, läßt sich schwer entscheiden. Auffallend ist jedenfalls, daß die Blasenperforation durch eine verkäste Mesenterialdrüse führte.

Im Nachurteil ist zu sagen, daß eine frühzeitige Sectio alta und offene Blasenbehandlung mit direkter Drainage richtiger gewesen wäre in diesem Falle als die expektative Behandlungsart. Es ist schon frühzeitig dies wohl erwogen worden, indes wurde davon Abstand genommen, weil a priori eine Nierentuberkulose angenommen worden war, und erst festgestellt worden sollte, welcherseits, was aber noch auf Schwierigkeiten stieß. — Einen wesentlichen Einfluß dürfte jedoch auch die operative Therapie auf den Verlauf kaum gehabt haben, da hier, im Gegensatz zu einer bestehenden Nierenerkrankung als Ausgangsursache, der Herd nicht entfernt werden konnte.

Literaturbericht.

I. Allgemeines.

Die quantitative Indikanbestimmung im Blut als Nierenfunktionsprüfung. Von Dr. Max Rosenberg, Assistent d. 1. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Charlottenburg-Westend. (Deutsches Arch. f. klin. Medizin 1917, 123. Bd., 5. u. 6. Heft.)

Im Band 121 des Deutschen Archivs f. klinische Medizin hat G. Haas die Arbeiten des Verfassers über das Wesen und die Bedeutung der Hyperindikanämie bei Nierenkranken einer ausführlichen Kritik unterzogen. Die vorliegende Arbeit ist eine kurze Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit von Haas. Verf., der im Felde steht, behält es sich für die Zeit nach dem Kriege vor, eingehender auf diesen Gegenstand zurückzukommen, und begnügt sich jetzt damit, einige Einzelheiten richtig zu stellen. Die Einwände von Haas richten sich 1. gegen Verfassers experimentelle Arbeit, die im Arch. f. Exper. Pathologie und Pharm. B. 79 erschien und 2. gegen die in der Münchener med. Wochenschr. (1916, Nr. 4) erschienene Arbeit: Über Indikanämie und Hyperindikanämie bei Nierenkranken und Nierengesunden. Kr.

Fall von Infantilismus. Von Dr. Julius Bauer. (Wiener med. Wochenschr. 1917, Nr. 19.)

Es handelt sich um einen 22 jährigen Mann mit Infantilismus, der die Maße eines 12—13 jährigen Knaben zeigte. Hypoplasie des äußeren Genitale, Kryptorchismus, vollständiges Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere, Fehlen der Behaarung am Stamm. Die Intelligenz ist die eines Imbezillen. Die Extremitäten sind im Verhältnis zum Rumpf zu lang, die Unterlänge überragt die Oberlänge. Diese Reportionen sind nicht vorhanden bei Kindern und Infantilismus universalis, sie sind aber vorhanden bei frühzeitiger Kastration und Eunuchoiden. Es besteht eine Hypoplasie der Hypophyse, die in ursächlichem Zusammenhang mit dem Infantilismus stehen dürfte. Kr.

Beitrag zur Fleckfieberdiagnose. Von Dr. Arnold Dreist. (Med. Klinik 1917, Nr. 40.)

Von Wiener wurde im Mai dieses Jahres folgende Mitteilung über die Farbenreaktion des Harnes bei Fleckfieber gemacht: Man versetzt 4 ccm Harn mit gleicher Menge Äther, schüttelt die Mischung ein- bis zweimal. Hinzu setzt man Jenner-Hypermanganatlösung, deren Herstellung folgende ist: 2 ccm Aqua dest., 3 Tropfen Jennerfarbstoff, 10 Tropfen $1^0/_{00}$ ige Kaliumhypermanganatlösung. Beide Mischungen werden zusammengegossen; bei Fleckfieber tritt intensive Grünfärbung, bei allen anderen Krankheiten intensive Blaufärbung auf. Nach den bisher gesammelten Erfahrungen kann D. die Angabe von Wiener voll und ganz bestätigen. Verf. führt zwei ganz besonders erwähnenswert erscheinende Fälle auf. Erstens: Eine Frau hatte eine Fehlgeburt durchgemacht und wurde mit Fieber eingeliefert, keine Zeichen von Fleckfieber; Harnretention positiv. Die Frau erkrankt nach einigen Tagen an typischem Fleckfieber. Zweitens: Eine andere Frau erkrankt an

Schüttelfrost mit hohem Fieber. Keinerlei einwandfreie Symptome von Fleckfieber am dritten Krankheitstage, Nierenreaktion stark positiv; an diesem Tage nur zwei bis drei verdächtige kleine rote Flecke am rechten Oberarm. Am sechsten Krankheitstage Beginn eines Exanthems auf Brust und Armen. — Verf. hat nun das Verfahren vereinfacht, weil Äther und Aqua dest. teils schwer, teils gar nicht zu haben ist. Er hat bei seinen Versuchen feststellen können, daß sowohl Äther wie Aqua dest. zur Herstellung der Reaktion gar nicht nötig sind. Die Versuche wurden folgendermaßen angestellt: Zu einem Kubikzentimeter Harn werden zehn Tropfen 1 ⁰/₀₀iger Kaliumhypermanganatlösung zugesetzt, dann tropfenweise Jennerfarbstoff; beim dritten oder vierten Tropfen tritt die Blau- oder Grünfärbung klar zutage. Das für die Untersuchung notwendige Material besteht also nur aus Jennerfarbstoff, 1 ⁰/₀₀iger Lösung von Kaliumhypermanganat, zwei Tropfgläschen und einigen Reagenzgläsern. Es ist also allen Ärzten möglich, die Frühdiagnose auf Fleckfieber auch unter ungünstigsten Verhältnissen zu stellen. Nach der Entfieberung verschwindet die Reaktion. Kr.

Zur Methodik der Harnsäurebestimmung in kleinen Mengen von Blut, Harn und anderen Körperflüssigkeiten. Von Dr. A. Kowarsky-Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 41.)

Im Laufe der letzten Jahre ist eine Reihe von Methoden zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure in kleinen Blutmengen angegeben worden. Bei den meisten dieser Methoden wird die Harnsäure auf kolorimetrischem Wege mittels der Phosphorwolframsäurereaktion festgestellt. Alle diese Methoden sind nicht genügend. Bei den Versuchen, die von ihm im Jahre 1911 veröffentlichte Titrationsmethode zu verbessern, gelang es Verf., ein Verfahren auszuarbeiten, das den Anforderungen an eine zuverlässige und genaue Methode entspricht. Die vom Verf. angegebene Methode besteht im wesentlichen darin, daß die vollständig enteiweißte Flüssigkeit auf ein Volumen von 2,0 ccm eingeengt, die Harnsäure durch Ammoniumchlorid als Ammonurat ausgefüllt wird; der Überschuß von Ammoniumchlorid wird durch Auswaschen mit Acetonalkohol entfernt. Der Ammoniakgehalt des Ammonurats wird durch Formaltitration bestimmt und nach der Ammoniakmenge des Harnsäuregehaltes berechnet. Kr.

Freundschaft und Sexualität. Von Placzek. Dritte, wieder erweiterte Auflage Bonn 1917, A. Marcus und E. Webers Verlag. Preis 2 Mk.

Für das Interesse, daß die Placzeksche Schrift „Freundschaft und Sexualität“ gefunden, spricht vor allem die bemerkenswerte Tatsache, daß innerhalb Jahresfrist bereits die dritte Auflage erschienen ist, für die der Verf. zwei Abschnitte: „Freundschaft, Lehrer, Erzieher“ und „Sokrates und Alkibiades“ neu aufgenommen hat. Für den Arzt von Interesse ist die eingangs hervorgehobene Direktive, daß P. die Freundianer strenger Observanz, die immer einen sexuellen Unterton wittern, vollkommen außer Betracht läßt. Im übrigen sind die bald bewußten, bald unbewußten Wechselbeziehungen zwischen Freundschaft und Sexualität in einer Reihe von anregenden und fesselnden Studien erörtert worden, die nicht allein

für den Arzt, sondern auch für andere gebildete Stände, nicht zuletzt für den Pädagogen, von größtem Interesse sind. E. Tobias-Berlin.

II. Urethra.

Condylomata acuminata bei Kindern. Von Dr. Brenning. (Dermatol. Centralbl. 1917, Nr. 11.)

Spitze Kondylome gelangen am häufigsten als Komplikation einer Gonorrhoe bei Erwachsenen zur Beobachtung. Ohne Gonorrhoe sind sie sehr selten bei Erwachsenen. Viel seltener noch werden spitze Kondylome bei Kindern ohne Gonorrhoe beobachtet. Verf. berichtet über einen solchen Fall. Er betraf einen Knaben von fünf Jahren. Die Eltern hatten nie einen Ausfluß wahrgenommen. Auch Verf. konnte trotz aller Untersuchung keine Spur von Sekret bei ihm entdecken. Der Harn war stets vollständig normal. Eine Phimose bestand nicht. Die Ursache für die Entstehung der Kondylome konnte also nicht ermittelt werden. Die letzteren selbst waren ebenfalls nur klein, etwa stecknadelkopf- bis hirsekorngroß, zeigten aber den typischen Bau der Akuminaten und saßen in sehr großer Zahl ausnahmslos am Rande der Vorhaut oder nahe demselben auf dem äußeren Blatte. Das innere Präputialblatt war völlig frei. Die Mehrzahl der Kondylome wurde mit Schere und scharfem Löffel entfernt, während der Rest durch Resorzin beseitigt wurde. Kr.

Über reaktionslose intravenöse Injektionen von Fulmargin bei den Komplikationen der Gonorrhoe. Von Dr. Pakuscher, Assistenzarzt d. Dermatol. Abt. d. Rudolf-Virchow-Krankenhauses. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 20.)

Fulmargin stellt eine 1 p. M. elektrisch zerstäubte kolloidale Silberlösung dar, die mit doppelt destilliertem Wasser hergestellt wird, das bei der Fabrikation des Mittels in dem von Wechselmann angegebenen Apparat stets frisch gewonnen wird. Es wird sowohl intravenös als auch intramuskulär angewandt. Auf der dermatologischen Abteilung des Virchow-Krankenhauses wird das Mittel seit $1\,^1/_2$ Jahren bei den Komplikationen der Gonorrhoe angewandt, und zwar ist es in vielen hundert Fällen bei der Epididymitis, der Prostatitis und bei den gonorrhoischen Gelenkerkrankungen gegeben worden. Irgendwelche Nebenerkrankungen sind niemals gesehen worden. Fulmargin wurde täglich intravenös (gewöhnlich eine Ampulle = 5 ccm) gegeben; es wurde in allen Fällen gut vertragen, selbst wenn erheblich größere Mengen injiziert wurden. Die Wirkung war bei den Gelenkerkrankungen oft überraschend, die Schmerzen ließen nach wenigen Injektionen nach, das Fieber und die Schwellung gingen in fast allen Fällen schnell zurück. Je frischer die Gelenkerkrankung war, desto schneller wirkte auch das Mittel, am besten in den Fällen, die noch nicht durch andere Mittel beeinflußt waren. Noch günstiger wurde die Epididymitis beeinflußt. Es trat fast ausnahmslos schon nach wenigen Injektionen schnelles Zurückgehen der Temperatur (in 2—3 Tagen) und promptes Nachlassen der Rötung der Haut und Schwellung sowie der Schmerzen des Nebenhodens ein. Keine Wirkung wurde bei der Prostatitis gesehen. Auch die ganz akuten Er-

krankungen wurden nicht beeinflußt. Bei der völligen Reizlosigkeit des Mittels kann man das Fulmargin auch mit den Gonokokkenvakzinen anwenden, doch ist Verf. mit dem Fulmargin immer allein ausgekommen. Kr.

Therapeutische Mitteilungen: 1. Zur Reposition der Paraphimose. Von Dr. Theodor Sachs, Spezialarzt f. Hautkrankheiten in Frankfurt a. M. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 44.)

Hat die zurückgerutschte Vorhaut einen einzigen ödematösen Wulst gebildet, so wird der Repositionsversuch meist glatt gelingen, sind jedoch mehrere solcher Wülste vorhanden, vergesellschaftet mit hochgradigem Ödem, und tritt noch Nekrose des Schnürringes hinzu, so ist die Repositionsmöglichkeit mit den üblichen Methoden außerordentlich schmerzhaft und meist höchst unwahrscheinlich. Um dem Patienten überflüssige Schmerzen zu ersparen, ließ Verf. oft, wenn er nicht gleich mit der üblichen Repositionsmethode zu Rande kam, von dem Pat. selbst einen Versuch in der Weise vornehmen, daß er den Penis mit der vollen Hand umgriff und, während er den ganzen Vorhautwulst nach vorne über die Eichel zu schieben versucht, mit der anderen Hand die Eichel förmlich in die Vorhaut hineindrückt. So gelingt es ab und zu, in einer für den Pat. schonenden Weise, die Vorhaut zu reponieren, oft aber mißlingen die Versuche auch mit dieser Methode. Für solche Fälle nimmt Verf. die Lokalanästhesie vor und benutzt die absolute Unempfindlichkeit des Patienten zu einem nochmaligen Repositionsversuch, der auch meist in allerkürzester Zeit völlig schmerzlos gelingt. Kr.

III. Hoden und Hüllen.

Ambulante Behandlung der akuten Epididymitis mittels Stütz- und Stau-Heftpflasterringes. Von Dr. Wolff-Metz. (Dermatol. Zentralbl. 1917, Nr. 11.)

Pat. liegt auf dem Rücken mit erhöhtem Becken. Der Assistent (oder auch der Patient) faßt den unteren Pol des Skrotalsackes und hebt ihn, wobei er dessen Inhalt möglichst gegen die Bruchpforte beiderseits an den Funiculi entlang schiebt. Nun legt der Operateur einen etwa 3 cm breiten Streifen Leukoplast als fest einschnürenden und den Skrotalinhalt in seiner jetzigen Lagerung festhaltenden und stützenden Ring — eventuell bis zu zwei Touren — dicht unter den Skrotalinhalt um den Skrotalzipfel. Der Heftpflasterstreifen wird aber weitergeführt oberhalb des nunmehr gegen den Heftpflasterring — also abwärts — gedrängten Skrotalinhalts, und zwar ohne Schaden, vielmehr gleichzeitig auch zum Schutze der noch gesunden Epididymis, und ebenso zu einem Ring herumgeführt. Man hat auf diese Weise einen Stütz- und Stauverband angelegt, welcher — entlastend und gleichzeitig im Sinne der Bierschen Stauung — sofort den Schmerz beseitigt und ohne Bettruhe, ohne kalte und heiße Umschläge usw. dem Kranken das Umhergehen gestattet. Selbstverständlich wird nach Maßgabe der Abschwellung des Skrotalinhaltes der oben beschriebene Stütz- und Stauverband immer enger angelegt, wobei man Schädigungen durch den Verband genau anzusehen und sie sofort zu beseitigen hat (Aufpinselung von 2 proz. Arg. nitric.-Lösung). Als Suspensorium eignet sich während dieser ambulan-

ten Behandlung nur das Neisser-Langlebertsche, welches, über einer gleichmäßigen Polsterung mit trockener Watte angelegt und möglichst hochgehoben, als weiterer Stützverband seine sofort den Schmerz beseitigende Wirkung hervorbringt. Ein die beiden Schenkelbänder dieses Suspensoriums über Nabelhöhe vorn am Bauch verbindendes Band verleiht dem Suspensorium einen unverschiebbar festen Halt. Vielleicht eignet sich dieser Verband auch bei Varikozele und Hydrozele leichteren Grades. Kr.

IV. Blase.

Behandlungsmethode bei Enuresis nocturna und Pollakisurie. Von Dr. Ig. Saudek. (Wiener med. Wochenschr. 1917, Nr. 23.)

Verf. entleert durch einen Katheter den Urin und führt eine kleine Menge körperwarmer Hypermanganlösung ein mit dem Auftrag, diese Flüssigkeit solange als möglich zu behalten. Er steigt sehr langsam mit der Flüssigkeitsmenge. Es zeigt sich, daß die Zeit, in welcher der Patient den Urin halten kann, sich immer mehr verlängert und damit auch die Häufigkeit des Urinierens abnimmt. In der Hälfte der Fälle trat Heilung ein, bei den anderen wesentliche Besserung. Alle Fälle wurden cystoskopiert und immer Balkenblase und Hyperämie der Schleimhaut gefunden. Kr.

Fall von Ruptur der Harnblase. Von Dr. H. G. Plechner. (Wiener med. Wochenschr. 1917, Nr. 19.)

Ein 42 jähriger Lokomotivführer wurde von einer Lokomotive fortgeschleudert und erlitt eine Ruptur der Harnblase. Bei der Aufnahme fand man außen eine brettharte Spannung des Abdomens in der Blasengegend und entleerte beim Katheterismus einige wenige Tropfen blutiger Flüssigkeit. Es fand sich bei der Operation eine extraperitoneale Ruptur der Harnblase. Die Wunde wurde bis auf die Öffnung für das Drain verschlossen, Verweilkatheter eingelegt, das Blut aus dem Cavum Retzii entfernt und das Cavum drainiert. Heilung. Bei Druck auf das Becken bestand starke Schmerzhaftigkeit. Die Röntgenuntersuchung zeigte keine Fraktur am Becken, aber eine Verschiebung des rechten Beckens um 4 cm, also ein Lazerationsbecken nach Kolisko. Man sieht am Röntgenbild deutlich die Verschiebung an der Symphyse und an der Synchondrosis sacro-iliaca. Die Verschiebung wurde wesentlich durch Zug ausgeglichen. Kr.

Zwei Fälle von Blasendivertikeln mit Röntgenbildern der mit Kollargol gefüllten Blase. Von A. Freudenberg-Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 40)

Der Wert der Kollargolfüllung und der Röntgenaufnahmen der mit Kollargol gefüllten Blasendivertikel beruht darauf, daß es nur so gelingt, die Größe und Lagerung der Divertikel dem Auge zugänglich zu machen. Das Cystoskop zeigt uns wohl in ausgezeichneter Weise den Eingang in das Divertikel, unter besonders günstigen Umständen auch einen ganz kleinen, ungefähr der Größe des Eingangs entsprechenden Teil seiner Hinterwand, belehrt uns aber über die Größe und Lagerungsverhältnisse des Divertikels in keiner Weise. Im Anschluß an die Besprechung

seiner beiden Fälle spricht Verf. über zwei Symptome, die sich bei Blasendivertikeln nicht selten finden. Das eine ist die Hämaturie, das andere die Harnretention. In dem ersten Falle, in dem es sich um ein angeborenes Divertikel handelte, zeigte sich häufig eine schon makroskopisch sichtbare Hämaturie. Wir sind gewohnt, in solchen Fällen Komplikationen anzunehmen, z. B. einen Stein in dem Divertikel, eine Komplikation mit Papillomen oder anderen Tumoren usw. In diesem Falle fand sich weder bei der Operation, noch bei der Sektion ein Stein oder sonst eine besondere Komplikation. Der linke Ureter war in seinem ganzen Verlaufe auf Kleinfingerdicke erweitert, mündete in der Wand des Divertikels: das Nierenbecken war nur wenig erweitert, zeigte aber Hämorrhagien in der Schleimhaut. Wir müssen also annehmen, daß die durch das Divertikel bezw. den Verlauf des unteren Ureterendes in der Divertikelwand bedingte Harnstauung in der Niere allein diese Hämaturien erzeugte, wie es ja bekannt ist, daß auch bei intermittierenden Hydronephrosen auf ähnliche Weise Blutbeimischung zum Urine zustande kommen kann. — Was die Harnretention betrifft, so ergibt sich ihre Erklärung bei den erworbenen Divertikeln der Blase ohne weiteres. Hier besteht eben am Blasenausgang ein Miktionshindernis — in der Mehrzahl der Fälle bedingt durch die vergrößerte Prostata — und dieses erzeugt einerseits durch den gesteigerten intravesikalen Druck die Trabekelblase mit Ausbuchtungen an den schwächeren Stellen zwischen den Trabekeln, die sich im Laufe der Zeit zu wirklichen Divertikeln ausbilden können, und andererseits die inkomplette Entleerung. Anders liegt aber die Sache bei den angeborenen Divertikeln; hier besteht ein solches Miktionshindernis im Innern der Blase nicht. Man begegnet nun häufig, sagt Verfasser, der Auffassung, daß die Retention hier dadurch zustande kommt, daß zwar die Blase bei der Miktion entleert wird, nicht aber das Divertikel, daß also das Divertikel das Quantum Urin zurückhält, das man nach der Miktion als Residualharn mit dem Katheter noch vorfindet. In Verfassers Falle trifft diese Erklärung nicht zu. Hier ergab sich bei der Operation, daß das gut hühnereigroße Divertikel sich zwischen Mastdarm und Blase weit nach unten, bis an die Prostata heran, ausdehnte. Es war damit wahrscheinlich gemacht, daß die Urinretention dadurch zustande kam, daß bei der Kontraktion des Detrusor sich das Divertikel prall füllte, dadurch wie ein wassergefülltes Kissen von außen die Blasenwände zusammendrückte, und so die Urinentleerung erschwerte und unvollkommen machte. Kr.

V. Nieren.

Die hyalin-vaskuläre Nephritis (arteriosklerotische Schrumpfniere) und die Arteriosklerose. Von Prof. Aufrecht-Magdeburg. (Deutsches Arch. f. klin. Medizin 1917, 123. Bd., 5. u. 6. Heft.)

Das wesentliche Ergebnis dieser Untersuchung faßt Verf. wie folgt zusammen: Die unabhängig von allen übrigen Nierenerkrankungen auftretende chronische Nephritis, welche schließlich zur kleinen roten feingranulierten Niere führt, beruht auf einer hyalinen Entartung der Intima, später sogar der ganzen Wand der Vasa afferentia, kann demnach als

hyalin-vaskuläre Nephritis bezeichnet und in Anbetracht des häufigsten anatomischen Befundes: des Ausgangsstadiums, der Kürze halber genuine Schrumpfniere genannt werden. Stellt sich der gleiche Prozeß, die hyaline Entartung an den Vasa nutritia der stärkeren Nierenarterien ein, dann gesellt sich als Folge davon die Arteriosklerose dieser Gefäße hinzu, welche ihrerseits bei vorhandener gleichmäßig feiner Granulierung der Nierenoberfläche zu unregelmäßigen mehr oder weniger umfangreichen Einziehungen und Schrumpfungen führt. Solange wie die hyalin-vaskuläre Erkrankung der Vasa afferentia allein besteht, ist keine Albuminurie und Cylindrurie vorhanden, sie stellen sich erst ein, wenn das Nierenparenchym, insbesondere die Epithelien der gewundenen Kanälchen sich an dem Prozesse beteiligen, also eine tuberkulöse Nephritis hinzutritt. Diese kann rasch vorübergehend sein, wie nach Aufnahme reichlicher Alkoholmengen, oder längere Zeit bestehen und doch rückgängig werden trotz der Vergesellschaftung mit Ödem und Aszites, oder bis zum Tode andauern. Häufig ist der Ausgang die Folge einer Apoplexie, die wesentlich von der nicht auf die Nieren beschränkten, sondern von der allgemeinen hyalinen Degeneration der kleinen Gefäße in der Mehrzahl der Organe mit Einschluß des Gehirns abhängt; wobei die konsekutive Herzhypertrophie sich als das Mittelglied zwischen hyaliner Degeneration und Apoplexie erweist. Kr.

Zur funktionellen Nierendiagnostik. Von Prof. Dr. Wilhelm Baetzner, Assistent der chirurg. Universitätsklinik in Berlin. (Med. Klinik. 1917, Nr. 41.)

Wenn man den heutigen Stand der funktionellen Nierendiagnostik im Dienste der Chirurgie betrachtet, so gewinnt man den Eindruck, als ob unsere Forschung auf alle einschlägigen Fragen eine befriedigende Antwort zu geben imstande wäre. Und doch sind wir nach Verfassers Ansicht von diesem Ziele noch weit entfernt, stehen vielmehr erst am Anfang der Erkenntnis. Mit unseren heutigen Methoden können wir uns noch kein klares Bild über den jeweiligen Funktionszustand einer Niere machen, ebensowenig über die Ausdehnung der anatomischen Schädigung. Vielmehr erhalten wir nur einen ungefähren Maßstab und Wahrscheinlichkeitsberechnungen. Die praktische Wertung darf sich nur im Vergleich zeitlich gewonnener relativer Zahlen bewegen, die für das Verhältnis gegenseitiger Arbeitsleistung nur eine approximative Schätzung ermöglicht. Am Krankenbett hat man es mit verwickelten Verhältnissen zu tun, die eine Beachtung aller Faktoren dringend verlangt: Persönlichkeit, Konstitution, äußere Lebenshaltung, körperliche und psychische Einflüsse, kurz, wir müssen die Beobachtung des Kranken im weitesten Sinne zur Richtschnur unseres Handelns wählen. Damit stellt Verf. die große Bedeutung aller klinischen Untersuchungsmittel, die in den letzten Jahren etwas verdrängt wurden, und die zu beachten wir vergessen haben, wieder mehr in den Vordergrund. An erster Stelle steht die klinische Untersuchung und deren Studium am Krankenbett. Verfassers Ausführungen, die auf empirisch gewonnenen und experimentell gestützten Eindrücken fußen, heben die Bedeutung der nervösen Einflüße auf die Nierensekretion mehr hervor. Ihre Rückwirkung auf die Funktionsproben

läßt sich dahin auslegen, daß eine Funktionsstörung nicht von der Größe des Parenchymverlustes abhängig ist. Die Funktion der Niere steht nach Verfassers Ansicht in einer gewissen Abhängigkeit von der Art ihrer Erkrankung. Bei der Untersuchung des einschlägigen Krankenmaterials nach diesem Gesichtspunkt fand sich, daß im allgemeinen die entzündlichen, bakteriellen Erkrankungen eine wesentliche Funktionsstörung bedingen. Dieser Tatsache verdanken wir die Frühdiagnose der Nierentuberkulose, wo bekanntlich selbst kleinste Herde (z. B. wenige miliare Knötchen an einer Papillenspitze) funktionell uns nicht entgehen. Andererseits glaubt Verf. aber beobachtet zu haben, daß es sich in einzelnen Fällen von Tuberkulosen, deren Nachweis durch die Funktionsproben nicht gelang, um wenig virulente Herde handelte. Zweifellos spielen bei diesen Beziehungen Giftwirkungen eine Rolle, und zwar in dem Sinne, daß die infektiöse Noxe in erhöhtem Maße die Nervenelemente angreift, welche die Arbeit mitregulieren. In diese Vorstellungen läßt sich auch ohne Zwang die am Krankenbett häufig gemachte Erfahrung einreihen, daß sich bei fortgeschrittenen, chronischen Infektionen, besonders Tuberkulosen, beiderseits schwerste infektionelle Einbuße vorfindet. Die zweite Niere steht, ohne selbst Sitz einer spezifischen Erkrankung oder anatomischen Schädigung zu sein, unter denselben Giftwirkungen. Nach Entfernung der kranken Niere zeigt sie auf Jahre hinaus ausreichendes Kompensationsvermögen. Ganz ähnliche Verhältnisse bieten die Fremdkörper. Auch hier haben wir häufig eine außergewöhnlich starke Hemmung der Funktion selbst bei kleinsten Konkrementen. Hier ist es wieder der Fremdkörperreiz, der ohne anatomische Grundlage die Funktion aufs schwerste alterieren kann. **Kr.**

Zwei Präparate von Hydronephrosen. Von Dr. Brunner-Zürich. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1917, Nr. 21.)

Die beiden Präparate, welche Verf. in der Gesellschaft der Ärzte in Zürich demonstrierte, sind geeignet, den Mechanismus der Harnretention zu zeigen. Das erste Präparat zeigt als Ursache der Harnstauung eine runde Striktur am Abgang des Ureters. Die Niere zeigte auf dem Röntgenbilde ganz kleine Steinchen, welche wohl zu Ulzerationen am Abgang des Ureters und zu Stenose führten. Das zweite Präparat zeigt eine Niere, an der wegen Hydronephrose eine plastische Operation am Nierenbecken vorgenommen worden war. Ursache der Retention war hier ein spitzwinkliger Abgang des Ureters. Es wurde die Wand des Nierenbeckens und des Ureters an der Stelle des „Sporns" gespalten und in Längsrichtung vernäht, so daß eine lange schlitzförmige Kommunikation zwischen Ureter und Nierenbecken entstand. Zur Entlastung der Naht wurde eine Kadersche Fistel am Nierenbecken angelgt. Als nach etwa zehn Tagen der Drain aus der Fistel entfernt wurde, stellte sich die Hydronephrose wieder her, so daß die Niere exstirpiert werden mußte. Das Präparat zeigte, daß der gebildete Schlitz wieder verwachsen war. In zwei anderen Fällen von Hydronephrose hat Brunner mit Erfolg plastische Operationen ausgeführt. **Kr.**

(*Aus einem Kriegslazarett eines Generalgouvernements.*)
Leitender Arzt: Stabsarzt Prof. Dr. K. Zieler.

Nebenwirkungen bei Arthigon.

Von

Oberarzt d. L. I Dr. **Benn.**

Heute, wo die Frage der biologischen Behandlung der Gonorrhoe durch die Versuche, mittels Einspritzung von nichtspezifischen fiebererregenden Eiweißkörpern die gonorrhoischen Komplikationen zu behandeln, wieder im Vordergrund des spezialärztlichen Interesses steht, ist es vielleicht nicht unangebracht, über Erfahrungen mit einer der bekanntesten der spezifischen Vakzine, nämlich dem Arthigon, zu berichten, denen an Umfang ein größeres Material zugrunde gelegt werden kann, als es in den bisherigen Veröffentlichungen geschehen ist.

Arthigon ist bekanntlich die nach den Angaben von Bruck von der Firma Schering hergestellte Vakzine, die in 1 ccm etwa 20 Millionen abgetötete Gonokokken enthält. Die ersten Versuche mit ihr wurden von Bruck im Jahre 1909 bekanntgegeben. Das Mittel wurde von ihm zunächst intramuskulär gegeben, 1913 empfahl er in einer Arbeit zusammen mit Sommer die intravenöse Applikation als die wirksamere.

Im hiesigen Lazarett wurden sämtliche Komplikationen der Gonorrhoe mit Arthigon behandelt. Es wurde intravenös injiziert. Begonnen wurde mit 0,05 ccm steigend jeden 4. Tag mit der Dosis bis zur Höchstgabe von 0,5—1,5 ccm. Es wurden während des halben Jahres, auf das sich diese Beobachtungen beziehen, etwa 8000 Injektionen vorgenommen.

Da die hierbei gemachten Beobachtungen im wesentlichen mit den bereits in einer umfangreichen Literatur niedergelegten Erfahrungen übereinstimmten, seien sie hier nur ganz kurz zusammenfassend erwähnt.

Was die Reaktion auf die Arthigoninjektion an sich angeht, so wurde eine Herdreaktion, d. h. Schmerzen oder Stechen oder ähnliche Sensationen an der erkrankten Stelle vielfach beobachtet, vielfach jedoch fehlte sie auch. Am regelmäßigsten stellte sie

sich in dem erkrankten Nebenhoden ein. Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Heilerfolg und Auftreten oder Stärke der Herdreaktion wurde nicht beobachtet. Die Allgemeinreaktion trat so verschiedenartig auf, wie dies seit den ersten Veröffentlichungen hierüber bekannt ist. Fieber fehlte in einzelnen Fällen vollkommen, selbst bei der ersten Injektion. Wo es auftrat, schwankte es in seiner Höhe zwischen ganz minimalen Erhebungen über die Norm bis zu 40°, ohne daß hierfür in Sitz oder Art der Erkrankung eine Erklärung zu finden gewesen wäre. Auch fehlte oder entstand Fieber nach der Einspritzung, ohne daß auf der einen Seite der Heilerfolg ausgeblieben oder auf der anderen Seite ein besonders eklatanter therapeutischer Effekt sich eingestellt hätte. Daneben traten fast regelmäßig leichtes Unwohlsein, auch Schüttelfröste, bald nach der Injektion auf; auch Durchfälle und Herzklopfen wurden wiederholt innerhalb des ersten Tages nach der Einspritzung bemerkt. Eine sehr häufig sich wiederholende Klage der Patienten bezog sich auf Abgeschlagenheit und Schmerzen im Kreuz. Diesem Umstande wurde besondere Aufmerksamkeit zugewendet und der Urin der betreffenden Patientin regelmäßig untersucht (chemisch und mikroskopisch), ohne daß jedoch Krankhaftes in ihm gefunden wurde. Alle die eben genannten Erscheinungen spielten sich innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Injektion ab.

Was die klinische Seite der Behandlung angeht, so trat auch hier in Erscheinung, daß der Erfolg inkonstant ist. Fällen, die prompt mit Besserung reagierten, stehen andere gegenüber, bei denen ein Heilerfolg nicht bemerkt wurde. Fast durchgehends wirksam erwies Arthigon sich bei Epididymitiden. Der Schmerz, das Spannungsgefühl ließen oft unmittelbar nach der Einspritzung nach und die Entzündung ging schnell und für immer zurück; Knotenbildung an der erkrankten Stelle wurde selten beobachtet. Auch ältere Infiltrate wurden im allgemeinen resorbiert.

Betreffs der Frage, wann bei der Epididymitis die erste Injektion gemacht werden soll, haben hier gemachte Beobachtungen gelehrt, daß sie nicht zu früh erfolgen soll, denn neben Fällen von frischer Epididymitis, die durch die Injektion sofort prompt im Sinne der Heilung beeinflußt wurden, stehen mehrere andere Fälle, wo die Injektion, sehr frühzeitig gemacht, entschieden die beginnende Entzündung nicht nur nicht koupierte, sondern die Entzündung zunächst weiter steigerte, eine Erfahrung, über die auch von Hagen u. a. schon berichtet worden ist. Es scheint sich dar-

aus die Folgerung zu ergeben, mit der Arthigonbehandlung erst zu beginnen, wenn die Entzündung ihren Höhepunkt erreicht hat, respektive ein Stillstand eingetreten ist.

Weniger durchsichtig sind die Wirkungen des Arthigon bei der Entzündung der Prostatata. Die meisten Fälle werden zweifellos äußerst günstig beeinflußt, andere gar nicht. Besteht ein fluktuierender Abszeß, so wird natürlich zunächst nicht viel zu erwarten sein. Chronische infiltrative Prozesse mit reichlich eitrigem Sekret versprechen Erfolg. Besonders sei erwähnt, daß im Anschluß an chronische Prostataprozesse lange bestehende und der lokalen Behandlung nicht weichende Trübung der Urine in mehreren Fällen bereits nach ein bis zwei Injektionen verschwand, und der Urin dann dauernd klar blieb.

Ferner fanden wir bestätigt, daß periurethrale Infiltrate und Abszesse auf Arthigon vorzüglich reagierten. Diese werden sehr schnell resorbiert, was besonders wichtig zu sein scheint, weil ja gerade sie die Heilung des Trippers oft außerordentlich verzögern.

Ich möchte hier den Fall eines Sanitätsunteroffiziers besonders erwähnen, der bereits während des Krieges wegen unheilbarer Gonorrhoe aus dem Heeresdienst entlassen war. Er wurde dann wieder eingezogen und kam hier zur Behandlung. Er hatte im Verlauf der Harnröhre zahlreiche erbsengroße und noch kleinere periurethrale Infiltrate. Er wurde mit Arthigon behandelt. Schon nach wenigen Injektionen schwanden die Knötchen und nach siebenwöchiger Gesamtbehandlung konnte er geheilt und kriegsverwendungsfähig entlassen werden.

Entzündungen der Samenblasen, der Cowperschen Drüsen, Sehnenscheidenentzündungen wurden ebenfalls mit Arthigon behandelt, ohne daß hierbei über besonders neue Erfahrungen zu berichten wäre. Was den gonorrhoischen Gelenkrheumatismus angeht, so wird er im allgemeinen in der Literatur als ganz besondere Domäne der Vakzine-Behandlung dargestellt. Wir haben außerordentliche Erfolge hierbei nicht gesehen. Hinsichtlich der Schmerzhaftigkeit ist allerdings der Effekt nach Abklingen der hier im allgemeinen kräftigen Herdreaktion günstig. Eine Beschleunigung der Heilung jedoch wurde nicht durchgehends beobachtet. Immerhin scheint auch hier neben den übrigen Behandlungsmethoden die Anwendung des Arthigon geboten.

Auf der anderen Seite haben wir auch dieselben Fehlschläge beobachtet, die überall beobachtet worden sind; daß während der

Vakzinebehandlung eine neue Komplikation auftrat, beispielsweise die Erkrankung des bis dahin gesunden Nebenhodens oder das Auftreten einer Nebenhodenentzündung, während der Patient wegen Gelenktrippers mit Arthigon behandelt wurde. Immerhin sind das große Seltenheiten. Unter den Erklärungen für diese zuletzt angeführte Beobachtung dürfte wohl die Fingersche die einleuchtendste sein, die diesen Vorgang als Mobilisation latenter Herde auffaßt.

Zusammenfassend läßt sich demnach sagen, daß dem Arthigon ganz unbestreitbare Erfolge bei der Behandlung der gonorrhoischen Komplikationen zu verdanken sind. Zwar läßt sich für den einzelnen Fall nicht von vornherein mit Bestimmtheit voraussagen, daß gerade er auf Arthigon günstig reagieren wird. Überblickt man jedoch die Gesamtheit der hier von uns mit Arthigon behandelten Krankheitszustände, so unterliegt es keinem Zweifel, daß ein Erfolg im Sinne der Krankheitsverkürzung und im Sinne einer besseren Ausheilung ad integrum erzielt wird.

Stehen nun den Vorteilen der Anwendung des Arthigon auch Nachteile gegenüber?

Bald nachdem Bruck die intravenöse Anwendungsweise empfohlen hatte, erschienen Veröffentlichungen, in denen vor der wahllosen Anwendung der intravenösen Einverleibung des Arthigon gewarnt wurde. Lewinsky stellte die Forderung auf, daß Personen, deren Zirkulations- und Atmungsorgane erkrankt seien, sowie geschwächte und heruntergekommene Individuen von der intravenösen Behandlung auszuschließen seien. Auf Grund weiterer Veröffentlichungen wurde dann bald die Erkrankung des Patienten an Herz-, Lungen- oder Nierenleiden als Gegenindikation für die intravenöse Zufuhr angesehen. Wurden diese innegehalten, wurden Störungen nicht mehr bemerkt. Eine der letzten Veröffentlichungen hierüber, die von Schlassberg, die sich auf 1100 Injektionen bezieht, weiß von keiner Störung zu berichten.

Wir hatten bei den 8000 Injektionen dreimal eine ernstliche Störung zu verzeichnen. Alle drei Male waren es Fälle, bei denen eine anormale Reaktion nicht zu erwarten und nicht vorauszusehen war, und alle drei Fälle gingen, um dies gleich zu sagen, günstig aus.

Sie wären aus der Literatur einem von Rohr veröffentlichten Fall an die Seite zu stellen, der einmal im Anschluß an die intravenöse Injektion eine Sehstörung beobachtet hat, die für 4—5 Tage dem Patienten das Sehen so gut wie unmöglich machte. Bei

unserem Patienten handelte es sich um andere Arten von Störungen. Wegen ihrer Seltenheit seien ihre Krankengeschichten etwas ausführlicher erwähnt.

Fall I. 23 jähriger Landsturmrekrut K., eingeliefert am 2. 10. 16. wegen akuter Gonorrhoe, erkrankte am 5. 10. an gonorrhoischer Entzündung des linken Kniegelenks, wegen deren er mit Arthigon behandelt wurde. Er bekam Arthigon intravenös, beginnend mit 0,05 ccm, steigend jeden vierten Tag. Am 22. 10. hatte er 0,5 ccm reaktionslos wie die vorhergehenden vertragen.

Am 26. 10. erhielt er als sechste Injektion 0,7 ccm Arthigon. Eine Stunde nach der Injektion bekam er starke Kopfschmerzen, wie er angibt, „im Oberkopf", alles fing an, sich um ihn zu drehen, er sah angeblich nichts mehr, hatte starke Brechneigung und begann zu zittern. Die Erscheinungen steigerten sich innerhalb weniger Minuten zu folgendem Bild:

Patient lag in linker Seitenlage zu Bett, mit gekrümmtem Rücken, angezogenen Beinen, den Kopf tief nach vorn gezogen, den ganzen Körper erschüttert von tonisch-klonischen Zuckungen. Das Bewußtsein war vorhanden, die Kniesehnenreflexe gesteigert, die Pupillen reagierten etwas träge auf Lichteinfall, die Atmung war flach und beschleunigt (26 in der Minute), der Radialpuls klein, weich, unregelmäßig, die Temperaturmessung ergab 38,3. Nach wenigen Minuten wurden die anfangs zitternden Bewegungen heftiger und grobschlägiger, die Temperatur stieg auf 39,2 (Achselhöhle), der Puls war sehr klein und unregelmäßig. Patient erhielt Koffein, nach einiger Zeit, da der Puls sich nicht besserte, einen ccm Kampferöl subkutan. Nach etwa 20 Minuten war der Anfall vorüber. Patient klagte noch über Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Nach weiteren zwei Stunden betrug die Temperatur 38, nach vier Stunden war sie zur Norm zurückgekehrt. Das Bewußtsein war dauernd erhalten geblieben. Stuhl oder Urin hatte der Patient nicht unter sich gelassen; in dem erkrankten Gelenk waren weder während des Anfalls, noch nachher, weder subjektiv noch objektiv Veränderungen aufgetreten.

Zu diesem Fall finden sich in der Literatur einige Angaben über ähnliche Erscheinungen nach Arthigoninjektion, jedoch handelt es sich hierbei um intramuskuläre Injektionen.

Fischer beschreibt den Fall eines 17 jährigen Mädchens, das wegen Adnexerkrankungen intramuskulär Arthigon bekam. Bei der vierten Injektion, bei der sie 2 ccm Arthigon erhielt, stellte sich ein Anfall ein, der anderthalb Stunden nach der Injektion begann, 25 Minuten dauerte und ähnliche Erscheinungen wie der oben beschriebene darbot. Diese Patientin hatte auch bei den ersten drei Injektionen über Schwindel und Ohrensausen geklagt.

Föckler erwähnt folgende beiden Fälle:

„Ein Patient mit Epididymitis gonorrhoica, der einige Wochen zuvor an meningitischer Erkrankung in einem anderen Krankenhause behandelt worden war, bekam in der Nacht nach der ersten Injektion von 0,5 Arthigon wieder einen epileptiformen Krampfan-

fall mit Bewußtlosigkeit, der sich am nächsten Morgen noch einmal wiederholte. Ob neben dem zeitlichen etwa auch ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Arthigoninjektion und diesen wieder aufgetretenen Krampfanfällen bestand, ist nicht zu entscheiden, wir wollen lediglich das beobachtete Vorkommnis hier anführen und ebenso noch einen zweiten Fall erwähnen, in welchem der Patient früher bestimmt immer gesund, der wegen hartnäckiger Epididymitis im ganzen 11,5 Arthigon in zwei, nach einem Zeitraum von mehreren Wochen aufeinanderfolgenden Kuren bekommen hatte, einige Tage nach Vollendung dieser zweiten Kur einen epileptischen Anfall bekam."

Zu dem ersten Fall von Föckler steht der oben beschriebene Fall insofern in besonders naher Beziehung, als auch in der Anamnese des Patienten K. eine Meningitis otogenen Ursprungs aus dem 7. Lebensjahre vorliegt, über die Patient eine ärztliche Bescheinigung vorweisen konnte; und in diesem Zusammenhang erscheint bemerkenswert, daß Patient im Januar 1915 an Influenza erkrankt, „starke Reizerscheinungen von seiten des Gehirns" aufzuweisen hatte, wie ein ärztliches Attest über diese Krankheit aussagt.

Als ein epileptischer Anfall war jedoch der vorliegende seinen klinischen Erscheinungen nach nicht anzusehen, vielmehr könnte man daran denken, seine Ursache in der Richtung des anaphylaktischen Choks zu suchen, obschon ja bekanntlich nach Vakzinezufuhr anaphylaktische Symptome außerordentlich selten sind. Am einfachsten ist wohl die Annahme einer toxischen Wirkung infolge einer individuellen Überdosierung. (Gesteigerte Reaktionsfähigkeit infolge der überstandenen Meningitis.) Jedenfalls scheint der Fall hinsichtlich seiner praktischen Bedeutung im Verein mit dem Föcklerschen Fall geeignet, davor zu warnen, Patienten, in deren Vorgeschichte sich meningitische Erkrankungen finden, mit Arthigon zu behandeln. Es sei aber ausdrücklich nochmals darauf hingewiesen, daß es sich bei dem einen Fall um eine intramuskuläre, bei dem anderen um eine intravenöse Injektion gehandelt hatte.

Fall 2. 28 jähriger Eisenbahner. Persönliche und familiäre Anamnese ohne Besonderheiten. Wurde eingeliefert wegen frischen Trippers. Erhielt während der Schlußuntersuchung am 29. I. provokatorisch 0,3 Arthigon intravenös. Nach einigen Stunden Schüttelfrost und 39,5 Temperatur. Am nächsten Tage machte Patient einen verworrenen Eindruck. Er erzählt, daß seine Stubenkameraden nachts mit dem Messer auf ihn losgegangen seien, glaubt, daß er schwer krank sei und nie wieder gesund werden könne. Er erzählt

ferner, daß über seinem Bett ein Bild hinge, auf dem sich Bäume befänden, in diesen Bäumen sei eine Nadel. Man habe sein Bett so gestellt, daß er auf diese Nadel mit dem Kopf schlagen müsse; und ähnliches. Dann steht er plötzlich auf, sieht in die Weite und antwortet auf Fragen nicht mehr; dann äußert er spontan: das ganze Spiel ist verloren.

Der körperliche Befund ergibt lebhafte Reflexe. Babinski-Oppenheim-Romberg angedeutet. Rosenbach-Pupillen o. B.

Patient mußte auf die psychiatrische Abteilung verlegt werden. Dort wird folgender Befund erhoben:

31. 1. 17. Äußerlich geordnet, zeitlich und örtlich orientiert.

Nach der Einspritzung in den Arm wurde es ihm plötzlich schlecht. Keine Amnesie für die Vorfälle. Hält z. T. daran fest, korrigiert aber etwas, seine Kameraden hätten nur mit dem Messer gespielt. (Nie wieder gesund?) Meint lächelnd, „das wird doch wohl wieder werden." Behauptet, in das Bild sei tatsächlich eine Nadel gestochen gewesen von hinten nach vorn, mit der Spitze nach dem Bett zu. Solange er in diesem Bett gelegen habe, das unter dieser Nadel lag, bekam er Kopfschmerzen; solange er in einem anderen Bett war, war gar nichts los. Über den Zusammenhang seines Kopfes mit der Nadel spricht er sich nicht recht aus.

Macht im übrigen einen müden, noch leicht benommenen Eindruck und scheint sich an weitere Einzelheiten nicht mehr ganz erinnern zu können.

Verlauf:

1. 2. Heute morgen fast stuporös, gehemmt, deprimiert, mutistisch; antwortet dann auf Befragen, gibt Depression und Vorwürfe über seine Erkrankung zu.

5. 2. Beständig schwer deprimiert, spricht spontan gar nichts, antwortet mit leiser Stimme, es gehe ihm schlecht. Blut-Wa. Re. negativ.

Der weitere Verlauf war der, daß Patient allmählich etwas freier und weniger deprimiert wurde. Die Mitteilung von der Gonorrhoestation, der er zur Untersuchung vorgeführt wurde, daß sein Tripper sich wesentlich gebessert habe, wirkte günstig auf seine Stimmung ein. Am 20. 2. wurde ein Versuch gemacht, ihn in der Arbeitsschule zu beschäftigen, es mußte jedoch wegen der Hemmung und Depression des Patienten davon wieder Abstand genommen werden. Unter dem 13. März erwähnt die Krankengeschichte, daß er zwar fleißig zur Arbeitsschule gehe, jedoch noch nicht ganz wiederhergestellt sei und auch noch keine vollkommene Krankheitseinsicht zu besitzen scheine. Erst am 22. März ist er vollständig wiederhergestellt und kann zur Truppe entlassen werden.

Zu diesem Falle wäre zu bemerken, daß es zunächst ja fast unglaubhaft klingt, die Arthigoninjektion zu der Psychose in ursächliche Beziehung zu setzen. Die psychiatrische Abteilung des Lazaretts jedoch (Stabsarzt Rittershaus) hält an dem inhaltlichen

Zusammenhang der beiden Vorgänge fest, nimmt als Zwischenglied das nach der Injektion aufgetretene hohe Fieber an und bezeichnet die Krankheit als Depressionszustand nach Fieberdelirium. Auch für diesen Fall wäre demnach das Arthigon nicht in seiner spezifischen Eigenschaft, geschweige denn unter dem Gesichtspunkt seiner intravenösen Applikation als Ursache für den sich anschließenden Krankheitszustand anzusehen.

Fall 3. Musketier B., 23 jährig, eingeliefert am 1. Februar 1917 wegen Harnröhrenkatarrh. Erhält am 7. 2. 0,2 Arthigon intravenös, provokatorisch.

7. 2. 2 Stunden nach der Einspritzung starker Schüttelfrost. Abends hohes Fieber, steigt bis 39,9. Danach starkes Schwitzen und Kopfschmerzen.

8. 2. Schlecht geschlafen, befindet sich sehr elend und hat Kopfschmerzen. Im Laufe des Vormittags zweiter Schüttelfrost.

Patient erhält Pyramidon 3 x 0,5, kalte Umschläge auf den Kopf. Abends Temperatur 37,9.

9. 2. Temperatur 37,4. Urin I. und II. trübe. Keine Klärung durch Essigsäure, + Album. Esbach $^1/_2{}^0/_{00}$. Im Sediment zahlreiche rote Blutkörperchen und granulierte Zylinder.

Behandlung:

Bettruhe, fleischfreie Kost, zweimal täglich $^1/_2$ Stunde im Lichtkasten schwitzen.

10. 2. Urin I: trübe. Urin II: getrübt.

Kein Ausfluß. Alb. +

Sediment: ++ rote Blutkörperchen, vereinzelte Zylinder.

Jedesmal wenn Pat. 10 Minuten im Lichtkasten schwitzt, zeigt er einen Zustand von leichter Benommenheit mit Delirien (lautes Singen auch während der ärztlichen Visite). Daher wird das Schwitzen auf eine Viertelstunde verkürzt.

12. 2. Urin bedeutend klarer, enthält nur eine Spur Alb. Im Sediment rote Blutkörperchen und Schatten, keine Zylinder. Subjektiv Wohlbefinden.

Am 16. 2. wird zur Feststellung, ob die stattgehabte Nierenreizung tatsächlich im Zusammenhang mit der Arthigoninjektion gestanden hatte, nochmals 0,1 Arthigon injiziert. Abends betrug die Temperatur 39,4. Am nächsten Morgen war der Urin getrübt, Eiweiß wieder vorhanden und im Sediment reichlich rote Blutkörperchen zu finden. Am 18. 2., also zwei Tage nach der Einspritzung, war die Abendtemperatur noch 39,3, im Sediment waren immer noch sehr viele rote Blutkörperchen und vereinzelte granulierte Zylinder. Erst am vierten Tag nach der Injektion waren Eiweiß, Blut und Zylinder aus dem Urin verschwunden. Der Blutdruck des Kranken betrug 120 mm Hg. Die durch mehrere Wochen fortgesetzte genaue Untersuchung des Urinbefundes hat dann nie wieder pathologische Bestandteile ergeben.

Zu diesem Fall ist hinsichtlich der Vorgeschichte noch folgendes zu bemerken: Der Urin des Patienten zeigte bei der Aufnahme normalen Befund. Später jedoch gibt Patient auf genaues Befragen an, schon früher einmal blutigen Urin gehabt zu haben und auf

ärztliche Anordnung hin wegen Nierenleidens seinen Beruf als Motorrennfahrer eine Zeitlang ausgesetzt zu haben. Auch nach seiner Einberufung zum Militär sei das Nierenleiden nochmals aufgetreten, und er deswegen 14 Tage im Revier behandelt. Es scheint sich daher bei ihm um einen hinsichtlich seiner Nieren besonders empfindlichen oder bereits geschädigten Patienten zu handeln, der auf Reize, die dem Gesunden nichts tun, mit den oben beschriebenen Attacken reagiert.

Zusammenfassung:

1. Unter 8000 intravenösen Arthigoninjektionen, zu therapeutischen oder provokatorischen Zwecken vorgenommen, wurden 3 mal ernstere Nebenwirkungen beobachtet. Alle drei Fälle gingen günstig aus, in allen drei Fällen war das Arthigon nicht in seiner Eigenschaft als spezifische Vakzine, auch nicht in seiner intravenösen Anwendung verantwortlich zu machen. Es wirkte als Gelegenheitsursache.

2. Besondere Vorsicht in der intravenösen Zuführung von Arthigon (und anderen Impfstoffen) ist notwendig bei überstandener Hirnhaut- und Nierenentzündung.

3. Bei der nötigen Vorsicht in der Anwendung bilden Schwächezustände, Herz- und Lungenerkrankungen (ausgenommen akute Erkrankungen bezw. Verschlimmerungen) keine Gegenanzeige für die Arthigonanwendung zu Behandlungszwecken, wohl aber verbieten sie die Verwendung zur Provokation. Hierfür stehen uns ja aber auch bessere Verfahren zur Verfügung.

Literatur ausführlich in der erwähnten Arbeit von Schlassberg, Dermatol. Zeitschrift, 1916 Bd. 23.

Über Nebenwirkungen besonders: Föckler, Dermatol. Wochenschrift Nr. 46, 1912. — Fischer, Dermatol. Wochenschrift Bd. 57, 1913. — Rohr, Dermatol. Wochenschrift Nr. 36, 1914. — Dorn, Dermatol. Wochenschrift 1912, Bd. 54, Nr. 11. — Leszlenyi und Winternitz, Wiener klin. Wochenschrift 1914, Nr. 8.

Nachschrift: Die vorliegende Arbeit entstand 1917 im Felde Nach Deutschland zurückgekehrt, finde ich in der Literatur der letzten Jahre die Arbeit von Luithlen (Wiener klin. Wochenschrift 1916, Nr. 20), die für das in Frage stehende Thema außerordentlich wichtig ist. L. bespricht gerade die Frage der Schädigungen durch Arthigon sehr eingehend unter Anführung von Krankengeschichten und unter Berücksichtigung der gesamten hierher gehörigen Literatur. Das praktische Ergebnis seiner Arbeit deckt sich mit dem der vorstehenden dahingehend, daß nämlich „die Gefahren, die mit dieser Behandlung verbunden sind, durch vorsichtige Darreichung bei einiger Erfahrung auf das Mindestmaß sich einschränken lassen“.

Indikationen und Nutzen des Verweilkatheters.

Von

Prof. **L. Casper.** Autoreferat.

Von dem Dauerkatheter ist in der Schulmedizin ein recht beschränkter Gebrauch gemacht worden. Man soll nach einem Trauma der Harnröhre, wenn es gelungen ist, einen Katheter an dem Trauma vorbei bis in die Blase zu bringen, diesen liegen lassen, damit der Harnabfluß aus der Blase gesichert sei. Wenn eine Phlegmone der peri- und paraurethralen Gewebsschichten vorhanden ist, wird man nach ausgiebiger Spaltung der Phlegmone einen Dauerkatheter in der Blase liegen lassen, um ein weiteres Eindringen von Harn in die zerklüfteten Gewebspartien zu verhüten.

Nach gleichen Grundsätzen verfährt man, wenn ein falscher Weg, eine fausse route, gelegentlich eines vorgängigen Katherismus gemacht worden ist.

Auch bei Harnblasenverletzung genügt es, einen Verweilkatheter liegen zu lassen, sobald man die Sicherheit hat, daß es sich um eine extraperitoneale Verwundung handelt.

Ebenso wie die bisher besprochenen Anwendungsarten des Dauerkatheters ist auch die kontinuierliche Dilatation gewisser Harnröhrenstrikturen, die auf dem Liegenlassen des Katheters beruht, eine seit langem anerkannte Behandlungsmethode. Ist eine Striktur schwer zu entrieren, so daß die Einführung eines Bougies immer von neuem grossen Schwierigkeiten begegnet oder von Fieberattacken oder gar Schüttelfrösten gefolgt ist, besteht eine starke Cystitis mit eitrigem, zähflüssigem Harn, bei der ein Aszendieren des Prozesses in die Ureteren und die Nierenbecken zu befürchten ist, so ist es rationeller, führt schneller und gefahrloser zum Ziel, wenn man einen Katheter desjenigen Kalibers, den die Striktur gerade noch passieren läßt, durchführt und einige Tage in der Harnröhre beläßt. In der Harnröhre entsteht eine reaktive

Entzündung, welche das strikturierte Gewebe aufquellen und weicher macht, so daß eine raschere Dilatation ermöglicht wird.

Über diese Anwendungsweisen des Verweilkatheters hinaus hat sich der Dauerkatheter in einer Reihe von anderen Fällen von großem Nutzen erwiesen.

In erster Reihe sind hier gewisse Fälle von Harnverhaltung zu nennen.

Die akuten Harnverhaltungen bei der einfachen Prostatahypertrophie bilden das Hauptanwendungsgebiet des Verweilkatheters.

Man braucht nicht für alle diese den Verweilkatheter. Zuweilen genügt ein einmaliger Katheterismus, um die Funktion der Harnblase wieder in Gang zu bringen. In anderen Fällen hält die durch Anschoppung der Prostata bedingte Verlegung des Blasenhalses Tage, Wochen, ja Monate an. Die bekannten Maßnahmen in Verbindung mit regelmäßigem aseptischen, ein- bis zweimal täglich vorgenommenem Katheterismus genügen aber meist, den Kranken während der Zeit der Verhaltung beschwerdefrei zu erhalten und das allmähliche Abschwellen der kongestionierten Prostata herbeizuführen, wodurch die Blase in den Stand versetzt wird, wieder spontan zu arbeiten.

So einfach liegen die Verhältnisse nicht immer. Es kommt vor, daß die Einführung des Katheters bei solchen akuten Prostataverhaltungen nicht gelingt, was seinen Grund in den veränderten mechanischen Verhältnissen hat.

Bestehen solche Schwierigkeiten und ist einem die Einführung eines Katheters gelungen —, so möge man sich hüten, den Katheter nach Entleerung der Blase zu entfernen, vielmehr lasse man den Katheter in der Blase und befestige ihn an dem Membrum. Gute Katheter aus vulkanisiertem Kautschuk können wochenlang liegen. Man entfernt sie, um eine Probe zu machen, ob der Kranke schon selbständig harnen kann. Geht das nicht, so wird der Katheter von neuem eingelegt, wobei man die Beobachtung macht, daß der früher schwierige Katheterismus jetzt meist leichter von statten geht.

Der Dauerkatheter wird fast ausnahmslos gut vertragen. Zunächst treten begreiflicherweise einige Unannehmlichkeiten auf. Die Harnröhre entzündet sich, es kommt zu einer Urethritis, der Katheter macht auch wohl Schmerzen oder gar Krämpfe der Blase. Diese unangnehmen Begleitumstände bekämpft man durch kleine Dosen von Narkoticis.

Außer den Fällen schwierigen Katheterismusses bei der Prostataretention liegt eine Indikation für den Verweilkatheter noch dann vor, wenn man es mit kleinen Harnblasen von geringer Fassungskraft zu tun hat.

Auch äußere Umstände können selbst bei leichter Einführbarkeit des Katheters und bei normal großer Blase den Verweilkatheter gelegentlich einer Harnverhaltung wünschenswert erscheinen lassen. Ein solcher Fall liegt z. B. vor auf dem Lande, wo der Arzt nicht zweimal täglich zum Kranken fahren und anderseits die Einführung des Instruments einem andern nicht anvertraut werden kann.

Ob bei prostatischen Harnverhaltungen der eingelegte Verweilkatheter und die dadurch aufgehobenen Blasenkontraktionen schneller zum Nachlassen der Kongestion und damit zur Wiederaufnahme der Blasentätigkeit führen als der ein- bis zweimal täglich wiederholte Katheterismus, ist noch nicht endgültig entschieden. Es will so scheinen, als ob die absolute Ruhe der Blase ein schnelleres Abschwellen der Prostata herbeiführt.

Ein weiteres Indikationsgebiet für den Gebrauch des Verweilkatheters sind **Blutungen aus dem Harnapparat.**

Hierbei sind zwei gänzlich verschiedene Gesichtspunkte zu unterscheiden.

Wenn es sich um Blutungen aus der Blase handelt, die länger anhalten und nicht stehen wollen, so versuche man durch das Liegenlassen eines Katheters, die Blutung zum Stehen zu bringen. Es ist begreiflich, daß die bei der Harnentleerung vor sich gehende Kontraktion des Detrusor die Blutung unterhält, während bei absoluter Ruhe der Blase, wie sie ein richtig liegender Katheter gewährleistet, die Chancen für das Aufhören der Blutung größere sind. Hinzu kommt, daß durch den liegenden Katheter öfters wiederholbare blutstillende Einträufelungen oder Eingießungen bequem appliziert werden können.

Von viel größerer Bedeutung in bezug auf die Dauerkatheter-Anwendung sind schwere Blutungen aus dem Harnapparat, bei denen das mechanische Moment eine Rolle spielt. Wenn es in den Harnwegen irgendwo stark blutet, so bilden sich Blutgerinnsel, Blutklumpen, welche den Harnauslaß rein mechanisch verstopfen. Es entstehen quälende, sich in gewissen Zwischenräumen immer wiederholende Blasenkrämpfe, Tenesmen, die unerträglich sind und, wenn sie nicht beseitigt werden, zusammen mit dem Blutverlust zu Kollaps führen können.

Es leuchtet ein, daß es hierbei ganz gleichgültig ist, wodurch die Blutung verursacht wird und wo sie ihren Sitz hat.

In solchen Fällen wirkt der Verweilkatheter Wunder. Hat man die Blase von den Coagulis befreit, was am besten durch einen starken Metallkatheter mit reichlichen Auswaschungen, eventuell auch mit Aspiration geschieht, so führt man einen Gummikatheter in die Blase und beläßt ihn darin. Denn wenn sich auch bei anhaltender Blutung neue Gerinnsel bilden, so fließt doch meist das, was flüssig geblieben ist, mitsamt dem Harn ab, so daß Tenesmen gar nicht oder nur in verminderterter Stärke auftreten. Zudem hat man es in der Hand, durch fleißiges Auswaschen durch den liegengebliebenen Katheter diesen, wenn er sich verstopft hat, wieder freizumachen und so den notwendigsten Abfluß wieder herzustellen.

Daß man über diese palliativen Maßnahmen nicht den Zeitpunkt verstreichen lassen darf, in welchem angesichts des Grundübels und unter Berücksichtigung des Kräftezustandes des Kranken eine Operation am Platze ist und noch Aussicht auf Erfolg verspricht, bedarf kaum der Erwähnung.

Weiterhin ist der Gebrauch des Verweilkatheters zur Bekämpfung schwerer Cystitiden zu empfehlen. Es gibt zahlreiche Fälle, die all unseren Heilbestrebungen trotzen. Da nun lohnt der Versuch mit dem Verweilkatheter.

Durch ihn wird zunächst einmal der dauernde Abfluß des schmutzigen, mit Bakterien beladenen Harns bewirkt. Dann nutzt man die Situation dadurch aus, daß man durch den Katheter die Blase zehn- bis zwanzigmal am Tage je nachdem sie es verträgt, ausspült. Das tut ein Wärter mit sterilem Wasser, Borlösung, Hegonon, Höllenstein, kurz abwechselnd mit allen erdenklichen Mitteln, von denen man weiß, daß sie die infizierte Blasenschleimhaut günstig beeinflussen.

Diese Frequenzspülungen der Harnblase haben oft eine sehr erfreuliche Wirkung. Der Harn pflegt klarer zu werden, die Eiterung wird geringer, die Blasenschleimhaut wird dehnbarer, so daß, wie sich nach Herausnahme des Katheters zeigt, das Fassungsvermögen der Blase gestiegen und damit der Kranke in die Lage versetzt ist, den Harn länger halten zu können. Leider ist die Wirkung öfters nicht nachhaltig.

In nahem Zusammenhang mit den eben besprochenen schweren eitrigen Cystitiden steht eine Gruppe von Krankheiten, in welchen

der Anwendung des Verweilkatheters das Wort zu reden ist und welche dadurch gekennzeichnet sind, daß dauernd ein Harnrückstand in der cystitischen Blase vorhanden ist und daß sich unter dem Einfluß dieser Cystitis eine erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens einstellt.

Es handelt sich um den berüchtigten Residualharn, der in wechselnder Menge nach der Harnentleerung in der Harnblase zurückbleibt. Für diese inkomplette oder unvollständige Harnretention ist die Ursache ein Tumor oder eine einfache Hypertrophie der Prostata, eine arteriosklerotische, elastische oder bindegewebige Entartung der Blasenmuskulatur oder auch eine zentrale Störung. Das Resultat dieser Affektionen, soweit es die Harnblase betrifft, ist das gleiche. Es bleibt dauernd Harn in der Blase, dieser zersetzt sich vergleichbar stehendem Wasser. Die gesteigerte Anstrengung welche die Blasenmuskulatur macht, um sich des Harns zu entledigen, führt zu balkenartigen Verdickungen, zwischen denen sich Zellen und Taschen ausbilden, in welchen sich der zähe Eiter festsetzt. Die normale Mucosa der Blase, die schlecht oder gar nicht resorbiert, wird zu einer geschwollenen, gequollenen ödematös durchtränkten Schleimhaut, die der Resorption der Zersetzungsprodukte im Harn keinen Riegel mehr vorschieben kann. Was ist die Folge dieser Resorptionserscheinungen? Das Allgemeinbefinden wird gestört, allgemeines Krankheitsgefühl, Fieber, Appetitlosigkeit, quälender Durst, trockene Zunge bis zur völligen Anorexie treten auf.

Daß sich Ursachen und Wirkung so wie geschildert verhalten, kann man mit der Sicherheit eines Experimentes nachweisen. Legt man einem solchen Kranken mit beginnender, wohlverstanden aber noch lokaler Urosepsis einen Verweilkatheter ein und sorgt dadurch für Entfernung des schadhaften Materials, so verschwinden die genannten uroseptischen Symptome sehr bald. Die Zunge wird feucht, es stellt sich Appetit ein, das Fieber schwindet. Läßt man den Katheter zu früh fort, so beginnt das alte Lied von neuem, um mit dem Verweilkatheter wieder zu weichen.

Mit dieser Darstellung der kausalen Verhältnisse ist auch bereits entschieden, was in solchen Fällen vor allem zu tun ist. Der Verweilkatheter ist hier die Losung. Mit ihm gelingt es, unterstützt durch andere Mittel, solche Kranken, wenn auch nicht immer, so doch oft, von ihrer Urosepsis zu befreien und sie in einen Zustand zu bringen, in dem sie noch viele Jahre sich eines beschwerdefreien Lebens erfreuen zu können.

Ja durch den Dauerkatheter hebt sich zuweilen die Kraft der Blase, so daß der Rückstand um Beträchtliches vermindert wurde. Allerdings ist das nicht die Regel.

Als fünfte und letzte Indikation für die Anwendung des Dauerkatheters hat **ungenügende Nierenfunktion in Fällen von Prostatahypertrophie**, in denen die Radikaloperation, also die Prostatektomie, gemacht werden soll, zu gelten.

Es ist erwiesen, daß ein Teil der immer noch zu großen Mortalität bei der Prostatektomie darauf zurückzuführen ist, daß die Nierentätigkeit nach der Operation für die Erhaltung der Lebensfunktionen nicht mehr ausreicht. Ein Teil der Prostatektomierten geht an Niereninsuffizienz zugrunde. Diese Insuffizienz der Niere ist eine Folge zum Teil pyelitischer Prozesse, die allmählich das Nierenparenchym zerstört haben, zum Teil eine Folge des jahrelang bestehenden Drucks, den die gefüllte Blase auf Ureteren und Nierenbecken ausübte. Durch diese lang andauernden Stauungen kommt es zum allmählichen Schwund, zur Einschmelzung von Nierengewebe, was im Endresultat dem Zustand der Schrumpfniere gleichkommt.

Es gibt Mittel, diese Insuffizienz der Niere festzustellen. Diejenigen Fälle von Prostatahypertrophie, in denen diese Feststellung vorher gemacht worden war und die trotzdem operiert worden waren, sind ausnahmslos zugrunde gegangen, so daß eine ungenügende Arbeitstätigkeit der Niere als eine strenge Kontraindikation gegen die Prostatektomie gilt.

Man hat nun die Erfahrung gemacht, daß es durch längere Dauerableitung des Harns aus der Blase, also durch Aufhebung der Stauung in manchen Fällen gelingt, die Nierenfunktion zu bessern. In solchen Fällen wird repariert, was reparierbar ist, was noch nicht endgültig zugrunde gegangen war. Diese dauernde Ableitung des Harns kann man durch vorgängige Sectio alta erreichen, indem man die Blase etwa 14 Tage lang offen läßt. Dies wird man auch dann tun dürfen, wenn man von vornherein zur Prostatektomie entschlossen ist.

Ist das aber nicht der Fall, muß erst abgewartet werden, ob die erwünschte Besserung der Nierenfunktion noch eintritt, dann ist die Einlegung eines Verweilkatheters mit dauerndem Ablaufenlassen des Harns einfacher, ungefährlicher und rationeller.

Nun hat sich erfreulicherweise herausgestellt, daß so manche Fälle daniederliegender Nierenfunktion durch Entlastung

der Nieren, die man mittelst des Dauerkatheters bewerkstelligt, so weit gebessert werden, daß die Nierentätigkeit sich hebt und als ausreichend betrachtet werden darf, um eine Prostatektomie mit Erfolg vornehmen zu können. Daraus erhellt ohne weiteres, welche wichtige Rolle der Dauerkatheter-Therapie in den beregten Fällen beigemessen werden muß.

Was die Technik bei der Anlegung des Verweilkatheters betrifft, so seien nur einige Hauptpunkte gestreift.

Als Kardinalregel hat zu gelten, daß man einen Metallkatheter nicht über Nacht in der Blase liegen lassen darf. Es gibt Fälle in welchen dies geschehen ist und in denen wenige Tage darauf eine Peritonitis zum Exitus führte. Die Sektion ergab eine Perforation der Blase, die unzweifelhaft durch die Spitze des Katheters herbeigeführt worden war. Unvermeidbare, vielleicht ruckartige plötzliche Bewegungen während des Schlafes machen ein solches Ereignis nur zu verständlich, besonders wenn man sich vor Augen hält, daß die Divertikelwand in den Balkenblasen oft papierdünn ist.

Auch die halbsteifen sogenannten Seidengespinstkatheter eignen sich nicht sehr gut zum Verweilkatheter, weil sie mit Lack überzogen sind, der vom Harn, namentlich von alkalischem Harn, sehr bald angegriffen wird. Dann quellen sie auf, werden rauh, rissig und verstopfen sich leicht.

Am besten eignen sich Katheter aus vulkanisiertem Kautschuk, die sogenannten Nélatons, die dem Harn lange Widerstand leisten. Sie können wochenlang in der Blase liegen. Will es nicht gelingen, ein Nélaton, deren es Arten mit verschiedenen zweckmäßigen Krümmungen gibt, durch die schwierige Passage hindurchzubringen, so zieht man ihn auf einen Mandrin, nachdem man diesem die Form desjenigen festen Katheters gegeben hat, den man vorher hatte durchführen können.

Zum Schlusse darf ein Punkt nicht unerörtert bleiben: birgt der Gebrauch des Verweilkatheters keine Nachteile oder keine Gefahren in sich?

Von einigen ist schon die Rede gewesen, so von der sicher mit dem Dauerkatheter einsetzenden Urethritis. Diese ist unvermeidlich, denn der Katheter wirkt als Fremdkörper in der Urethra. Ihre Bedeutung ist aber gering anzuschlagen. Die sich in Brennen dokumentierende Reizbarkeit der Harnröhre und die Sekretion weichen auf einige Injektionen mit Kal. per.-Lösung.

Man läßt also während der Dauerkatheterbehandlung den Katheter alle 5 bis 6 Tage auf etwa 12 Stunden herausnehmen und benutzt diese katheterlose Zeit zu Injektionen.

Eine Usur oder Ulzeration der Harnröhre, die man sich durch den dauernden Druck entstehend denken könnte, kommt nicht vor, wenn man nicht unnötig starke Instrumente wählt.

Nur eines ist zu bedenken und zu fürchten, das ist die Infektion der Blase. Diese ist beinahe unvermeidlich, denn die Urethritis, bei der Mikroorganismen der verschiedensten Art nicht fehlen, wird per continuitatem zur Cystitis.

Es handelt sich aber in der Mehrzahl der Fälle, bei denen die Dauerkatheterbehandlung in Frage kommt, bereits um vorhandene Cystitiden. Hier könnte man also nicht von Entstehung einer Cystitis, sondern höchstens von einer Verschlimmerung sprechen. Man besitzt nun anderseits in den mit dem Dauerkatheter zu verbindenden Frequenzspülungen ein Mittel, das geradezu geeignet ist, bestehende Cystitiden nach Möglichkeit zu bessern. Deshalb ist in diesen Fällen die Infektion, die von der Urethritis ausgehen könnte, nicht zu befürchten. Im Gegenteil wird, wie schon früher betont, durch die zahlreichen Waschungen nicht nur die Infektion in Schach gehalten, sondern die Cystitis wird meist gebessert, es wird eine Klärung des Harns erzielt.

Ganz anders liegt die Sache bei klarem Harn, wo man sich einer noch intakten Blase zu erfreuen hat. Selbst bei größter Vorsicht, Anwendung von innerlichen Antisepticis, zahlreichen a- und antiseptischen Spülungen durch den Verweilkatheter ist das Gespenst der Infektion nicht zu bannen und eine Trübung des Harns kaum hintanzuhalten. Deshalb ist der Verweilkatheter bei klarem Harn und intakter Blase kontraindiziert und nur erlaubt, wenn die Not der Umstände, z. B. schwere Haematurie mit Verstopfung des Blasenausgangs oder Harnverhaltung bei schwieriger Passage, dazu zwingt.

Somit ergibt sich, daß die Verweilkatheter-Therapie nicht ohne Einschränkung gutgeheißen werden kann. Wenn man aber Debet- und Creditseite, Vorteile und Nachteile gegeneinander abwägt, so bleibt doch auf der Creditseite so viel zu buchen, daß hier noch ein gewaltiges Plus herauskommt. Wer die Vorteile und den Segen, die der Dauerkatheter bringt, kennen und würdigen gelernt hat, wird ihn nicht mehr missen wollen.

Literaturbericht.

I. Allgemeines.

Die Hygiene des männlichen Geschlechtslebens. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Posner. 2. verbesserte Auflage 1916, Quelle und Mayer. 135. S.

Das vorliegende Büchlein ist aus Vorlesungen entstanden, welche Verf. vor Studierenden aller Fakultäten gehalten hat. Diesem Zweck entsprechend sind seine Ausführnngen in allgemein verständlicher Weise gehalten. Das schließt nicht aus, daß die Darstellungsform streng wissenschaftlich ist, ohne deshalb langweilig zu werden. Alle die wissenschaftlichen Tatsachen, welche zum Verständnis nötig sind, werden so klar und fesselnd auseinandergesetzt, daß zweifellos das Interesse des gebildeten Lesers bis zum Schlusse das gleiche bleiben muß. — Was den Inhalt der Vorträge anlangt, so beschäftigen sie sich meist mit den anatomischen und physiologischen Vorgängen der Geschlechtstätigkeit. Ihre Störungen, sowie die Geschlechtskrankheiten werden nur in den letzten Kapiteln beschrieben. — Jetzt, in der Kriegszeit, wirken die trefflichen Ausführungen des Verfs. besonders aktuell und sollten einen großen Leserkreis besonders bei unsern allgemein gebildeten jungen Soldaten finden. H. L.

Sexualpathologie. Von Dr. med. Magnus Hirschfeld. — Erster Teil. Mit 14 Tafeln, einem Textbild und einer Kurve. Bonn 1917, A. Marcus und E. Weber.

Das Buch vermehrt die große Reihe der Literatur über Sexualpathologie, welche in den letzten Jahren zu einem ganz respektablen Umfang angewachsen ist. Teilweise zehren alle derartige Bücher von der älteren, gerade auf diesem Gebiete sehr ausgebreiteten englischen und französischen Literatur, welche reich an kasuistischen Einzelheiten ist. Auch auf derartige Leiden hat, wie sich aus manchen Krankengeschichten ergibt, der jetzige Weltkrieg mit seinen seelischen Erregungen starken Einfluß ausgeübt. Was den Inhalt des Buches anlangt, so werden im ersten Abschnitt die Symptome der verschiedenen Formen der Geschlechtsanomalien infolge teilweiser oder vollkommener Mißbildung oder Ausfalls der Geschlechtsdrüsen abgehandelt; das zweite Kapitel handelt von den verschiedenen Erscheinungsformen des Infantilismus, in den nächsten Abschnitten werden andere Anomalien der Entwicklung und des Ablaufes des Geschlechtslebens (Frühreife, Sexualkrisen, Onanie usw.) dargestellt. Sehr interessante und zum Teil neuartige Beobachtungen enthält das letzte Kapitel, in welchem die Erscheinung des Automonosexualismus, d. h. der Geschlechtsbefriedigung aus nicht durch den eignen Körper eingehend geschildert wird. — Die Lektüre des Buches, in welcher mit großem Fleiß die auf diesem Gebiete veröffentlichte Literatur, als auch eigene Beobachtungen des Verfs. benutzt worden sind, ist allen Ärzten, welche eine ausgedehnte Gutachtertätigkeit ausüben, zum Studium zu empfehlen. H. L.

Die diuretische Wirkung der Kriegskost. Von Dr. Leopold Feilchenfeld. (Med. Kl. 1918, Nr. 1.)

Über die diuretische Wirkung der Kriegskost sind die Klagen so allgemein, daß kein Zweifel bestehen kann, daß da eine gleiche allgemeine Ursache vorliegen muß und keine besondere persönliche Veranlagung. Es ist ohne eiteres klar, daß die in großen Mengen genossenen Gemüse und reichliches Obst auf die Ausscheidung von großen Mengen Urin Einfluß haben, besonders weil die Zubereitung fettarm ist und es sich zumeist um eine Art Gemüsesuppe, nicht aber um ein fettes, gut eingekochtes Gemüse handelt. Aber auch hierdurch wird die gelieferte Flüssigkeitsmenge nicht genügend erklärt. Vielmehr muß angenommen werden, daß die so flüssig zubereiteten Gemüse als Diuretica wirken und eine Steigerung der Nierentätigkeit verursachen. Durch diesen Wasserverlust, der in vielen Fällen bis über drei Liter den Tag geht, werden ältere Personen außerordentlich geschwächt und außerdem noch in ihrer Nachtruhe gestört. Verf. hat eine erhebliche Verringerung des spez. Gewichtes nicht feststellen können, sondern stets etwa 1015 gefunden, so daß kein Diabetes insipidus vorgelegen hat. Verf. hat nun zur Verringerung dieses großen Wasserverlustes seinen Patienten seit einigen Monaten Strychnin in kleinen Dosen gegeben, zweimal täglich je eine Pille zu 0,002 bis 0,004 Strychnin. nitricum, und hat gefunden, daß die Nachtruhe nicht mehr gestört und die Ausscheidung des Urins ganz erheblich vermindert wurde. Verf. hat nach dem Gebrauch des Mittels noch keine Gewichtszunahme mit Sicherheit bemerken können, aber er versichert mit Bestimmtheit, daß die Schwächezustände, über die seine Patienten vielfach klagten, vollkommen geschwunden sind.

Kr.

Allotropin, ein neuer Urotropinersatz. Von Prof. Dr. C. Bachem-Bonn. (M. Kl. 1918, Nr. 2.)

Verf. hat in letzter Zeit ein Hexamethylentetraminpräparat nach einigen Richtungen hin pharmakologisch geprüft, das auf Anregung von Prof. Bunge (Bonn) hergestellt und von diesem bereits praktisch und mit Erfolg erprobt ist. Es handelt sich um eine Verbindung des Hexamethylentetramins mit der Orthophosphorsäure, Hexamethylentetraminphosphat mit einem Überschuß von freiem Hexamethylentetramin. Das Präparat stellt ein weißes, in Wasser sehr leicht lösliches Salz von schwachem Formaldehydgeruch dar. Die saure Reaktion ist noch bei einer Verdünnung von 1 : 4000 deutlich festzustellen; übrigens schmecken die Lösungen angenehm säuerlich. Bei der Darstellung dieses Körpers, als „Allotropin" im Handel, ging man von dem Gedanken aus, ein Hexamethylentetraminpräparat darzustellen, das auch im alkalischen Harn durch Säuerung desselben wirksam bleiben soll. Die Säure, mit der das Hexamethylentetramin verbunden werden mußte, durfte nicht ätzend sein und außerdem nicht im Körper wie die meisten organischen (Pflanzen-) Säuren zu Alkali verbrennen, wodurch der Harn nur noch alkalischer wird. Als solche dem Organismus am wenigsten fremde Säure erwies sich die Phosphorsäure (Orthophosphorsäure), deren Salze bekanntlich

einen wesentlichen physiologischen Bestandteil des Organismus darstellen. Im Harn finden sich stets Phosphate (täglich 2 bis 4 g), von denen das Mononatriumphosphat dem Harn saure, das Dinatriumphosphat alkalische Reaktion verleiht. Da freie Phosphorsäure im Körper nicht verbrennt, wird der Harn nach ihrem Genuß stärker sauer bezw. alkalischer Harn neutral oder schwach sauer. Bei dieser sauren Reaktion kann sich also gleichzeitig aus Hexamethylentetramin im Harn freies Formaldehyd abspalten und seine volle desinfizierende Kraft entfalten. Der Anwendung des Allotropins in der Therapie als Blasen- und Nierenantiseptikum kommt seine Ungiftigkeit zustatten, wie dem Verfasser Versuche an Hunden, Kaninchen und hauptsächlich an sich selbst ergaben. Auf Grund der beschriebenen Eigenschaften des phosphorsauren Hexamethylentetramins — Allotropins — läßt sich sagen, daß seine Verwendung als Urotropin- (Hexamethylentetramin-) Ersatz wie Bunge bereits am Krankenbett erprobt hat, auch theoretisch durchaus gerechtfertigt ist, es übertrifft sogar noch das Hexamethylentetramin deshalb, weil dieses nur in sauren Medien Formaldehyd abspalten kann, Allotropin aber durch seinen hohen Phosphorsäuregehalt den alkalischen Inhalt der Harnwege neutralisiert oder säuert und dadurch erst der Formaldehydwirkung zugänglich macht. Aus diesem Grunde erscheint auch seine Verwendung bei anderen Erkrankungen, bei denen man Hexamethylentetramin vorgeschlagen hat (Meningitis cerebrospinalis, eitrige Mittelohrentzündung usw.), aussichtsvoll. Der Übergang in den Harn erfolgt schnell (10—20 Minuten nach der Einnahme) und hält genügend lange an. Dabei wird, wie der Versuch lehrt, freies Formaldehyd abgespalten, da infolge seiner chemischen Konstitution nach genügend großen Gaben eine saure Reaktion im Harn auftritt. Da es zu etwa 36 Proz. aus Phosphorsäure und zu 64 Proz. aus Hexamethylentetramin besteht, sind größere (etwa die doppelten) Mengen als vom Hexamethylentetramin zweckmäßig. In Anbetracht seiner Ungiftigkeit wird man mehrmals täglich 1—2 g in Lösung verabreichen. Kr.

Der Ersatz von Folia uvae ursi durch Arbutus unedo und von Rad. ratanhiae durch einheimische Gerbstoffdrogen. Von Privatdozent Dr. med. et. Mr. ph. R. Wasicky. (W. med. W. 1918, Nr. 4.)

Sowohl die technisch, wie die medizinal angewendeten Gerbstoffe sind sehr knapp, einige ausländische fehlen ganz. So sind die Bestände der als Adstringens der Mundhöhle so beliebten Radix ratanhiae und aus ihr dargestellten Präparate aufgebraucht. Folia uvae ursi, nicht nur Adstringens, sondern auch Harndesinfiziens, sind zeitweilig gar nicht zu haben, trotzdem die Stammpflanze in Österreich in großen Mengen vorkommt. Ein stärkerer Bedarf für die Droge infolge der Zunahme der Gonorrhoe, eine größere Ausfuhr nach Deutschland bei verminderter Einsammlung sind als Gründe der Knappheit der Bärentraubenblätter anzuführen. Für Folia uvae ursi lassen sich nun die Blätter einer anderen Ericacae in gleicher Weise anwenden. Es sind dies die Blätter des Erdbeerbaumes, Arbutus unedo, der im Süden der österreichischen Monarchie, namentlich auf den dalmatinischen Inseln reichlich zu finden

ist. Seine Blätter stellen sich als Nebenprodukt bei der Gewinnung der Früchte dar. Auf Veranlassung des Komitees zur staatlichen Förderung der Kultur von Arzneipflanzen in Österreich findet ihre Einsammlung in Dalmatien statt. Im pharmakognostischen Institut durchgeführte Untersuchungen haben ergeben, daß die Blätter, die früher in Frankreich offizinell waren, ein wenig stärker adstringieren als Folia uvae ursi. Außerdem enthalten sie ebenso wie die Bärentraubenblätter das ihre Anwendung als Harndesinfiziens begründende Arbutin. Nach der Einnahme eines Infusums aus den Blättern enthält der Harn Hydrochinon. Es kann demnach Arbutus unedo wie Uva ursi verwendet werden, und an Stelle fehlender Bärentraubenblätter sind in gleicher Weise die Folia arbuti unedinis zu verschreiben. Schon öfter wurde vorgeschlagen, statt Radix ratanhiae die Tormentillwurzel in Gebrauch zu nehmen. Im pharmakologischen Universitätsinstitut in Wien wurde biologisch die adstringierende Wirkung mehrerer einheimischer Gerbstoffdrogen untersucht. Es befanden sich darunter Radix tormentillae, Radix bistortae und Radix geranii. Alle drei werden in Österreich gesammelt und ab und zu therapeutisch verwendet. Als Untersuchungsergebnis stellte sich heraus, daß die Tormentillwurzel doppelt, Radix bistortae (von Polygonum bistorta) dreimal und Radix geranii viermal so stark adstringiert als die Ratantiawurzel. Es sind also sowohl gegenwärtig wie für die Zukunft weder die ausländische Radix ratanhiae, noch ihre Präparate zu verordnen, sondern an ihrer Stelle eine der bedeutend wirksameren einheimischen Gerbstoffdrogen Radix tormentillae, Radix bistortae oder Radix geranii. Kr.

Über Wechselbeziehungen zwischen Chinin und Harn in der Hämolyse. Von J. Matko. II. Mitteilung. (W. klin. W. 1918, Nr. 5.)

Da die chininhemmende Kraft des Harnes auf seinem Gehalt an einfach sauren Phosphaten beruht, lag es nahe, derartige Präparate bei Schwarzwasserfieber anzuwenden. In der Tat gelang es bei einem 24 jährigen Pat. mit chronisch rezidivierender Malaria tertaina und tropica, der im Anschluß an den Chiningenuß Schwarzwasserfieber bekam, durch intravenöse Injektion von 200 ccm. 2,5 % Dinatriumphosphatlösung die Hämolyse vorübergehend, durch Injektion von 120 ccm einer 3 % Kochsalz + 3 % Dinatriumphosphatlösung dauernd zum Stillstand zu bringen. Durch diese Behandlung wurden auch die schweren Blutveränderungen zum Verschwinden gebracht und ein normales Erythrocytenbild geschaffen. von Hofmann-Wien.

Die Verdauungsreaktion des Harnes und ihre Bedeutung. Von V. Arnold. (W. med. W. 1918, Nr. 13.)

A. versteht unter diesem Namen die Violettfärbung welche eintritt, wenn man gewisse Harne mit einem Tropfen einer 4 % Nitroprussiolnatriumlösung und darauf mit 5—10 ccm einer 5 % Natronlauge versetzt. Diese Reaktion wird durch reine Kohlehydrate und Fett nicht hervorgerufen, durch reine Eiweißstoffe nur in geringen, durch Röstprodukte in höherem, durch Würzstoffe des Fleisches (Fleischbrühe) in

stärkstem Maße. Diese Reaktion kann nach A. als Verdauungsreaktion des Harnes aufgefaßt werden, weil 1. die Reaktion sich zeitlich an die Nahrungsaufnahme anschließt, 2. durch eine positive Reaktion die gleichzeitig vor sich gehende Verdauungstätigkeit angezeigt wird; 3. weil unter pathologischen Verhältnissen einem abnormen Verhalten dieser Reaktion auch gleichsinnige Störungen der Verdauungstätigkeit entsprechen.

von Hofmann-Wien.

Über Sexualstörungen im Kriege. Von F. Pick. (W. med. W. 1917, Nr. 95.)

P. fand bei einer nicht geringen Anzahl von Kriegsteilnehmern, vorwiegend Offizieren, eine auch beim längeren Verweilen im Hinterland auffallende Abschwächung des Sexualtriebes, deren Ursache teils in allgemeiner, durch die Anstrengungen des Krieges oder anderweitige Erkrankungen ausgelöster Neurasthenie, teils in den durch Granaten oder Lawinen herbeigeführten Erschütterungen des Nervensystems zu suchen ist. Über den Verlauf und die Prognose derartiger Störungen läßt sich unter den jetzigen Verhältnissen, wo eine längere Beobachtung meist untunlich erscheint, nichts Bestimmtes aussagen. Therapeutisch kommen Suggestion, sedative und tonisierende Medikamente, sowie Hydrotherapeutische Prozeduren, namentlich fließende Sitzbäder in Betracht.

von Hofmann-Wien.

Zur Therapie des Schwarzwasserfiebers. Von J. Matko. Wiener Gesellsch. d. Ärzte, d. 23. XI. 1917. (W. klin. W. 1917, Nr. 49.)

M. gelang es bei einem Pat. durch intravenöse Injektion von 250 ccm einer 3% Kochsalzlösung und gleichzeitige Infußion von 1 Liter physiologischer Kochsalzlösung einen Anfall von Schwarzwasserfieber zu kupieren, insoweit als der Anfall nur einige Stunden dauerte. Bei einem zweiten Anfall injizierte M. mit dem gleichen günstigen Erfolge nur 150 ccm der 3% Kochsalzlösung. von Hofmann-Wien.

Demonstrationen aus dem Gebiete der Kriegsurologie. Von V. Blum. Wiener Ges. d. Ärzte, d. 23. XI. 17. (W. klin. W. 1917, Nr. 49.)

B. demonstrierte:

1. Riesenblasensteine bei Kriegsteilnehmern und zwar:
   a. einen 400 g schweren Uratstein,
   b. einen 300 g schweren Phosphatstein,
   c. einen Urethralstein von 50 g Gewicht aus dem prostatischen Teil der Harnröhre.
2. Drei Fälle von Münzensteckschüssen der Weichteile des Oberschenkels und der Genitalien.
3. Eine Gliedklemme zur symptomatischen Behandlung der Inkontinenz des Harnes. von Hofmann-Wien.

Über die Beeinflussung infektiöser Erkrankungen der Harnorgane durch Eucupin-Terpentininjektionen bei interner Verabfolgung von Buccosperin. Von W. Karo-Berlin. (Therapie der Geg. April 1918.)

K. ließ ½ bis 1% Eucupinöl mit 20% Terpentin vermengen. Die

intraglutäalen Einspritzungen von Eucupinöl sind absolut schmerzlos, es zeigten sich weder lokale Infiltrate noch Fieber. K. wandte es zunächst bei akuter Gonorrhoe an und erzielte nach 5—8 Injektionen vollkommenes Sistieren des vorher aburdanten Ausflusses, in zwei Fällen dauernde Heilung, während in den übrigen das akute ohne jede lokale Therapie in das latente Stadium übergeleitet wurde. In diesen wurde Heilung erzielt durch die lokale Behandlung und die interne Verabfolgung an Buccosperin. Komplikationen wurden vollkommen verhütet. Auch Buccosperin allein hat Einfluß auf den schnelleren Vorlauf der Gonorrhoe bezw. bedingt weniger Injektionen von Eucupin-Terpentin. Auch bei gonorrhoischen Komplikationen ist das Verfahren wirksam. Bei tuberkulöser Epididymitis konnten keine Erfolge erzielt werden; hingegen zeigte sich Wirksamkeit in einem Falle von urogenitaler Tuberkulose noch Nephrektomie in bezug auf die Blasentuberkulose, indem die schmerzhaften Tenesmen aufhörten und der Harn klarer wurde, ferner in einem Fall von tuberkulös infizierter Nephrektomiewunde. Nierenschädigungen wurden in keinem Falle bei vorher gesunden Nieren beobachtet. Bei Bakteriurie versagte das Mittel. E. Tobias-Berlin.

Beiträge zur Kenntnis der Adrenalinglykosurie beim Menschen. Von Dr. Zdzislaus Tomaszewsky, Ass. d. med. Klinik der k. k. Universität in Lemberg. (D. Arch. f. klin. Med., 124. Band, 5. u. 6. Heft.)

Während bekanntlich beim Tiere 1 mg Adrenalin Glykosurie verursacht, machte dieselbe Dosis beim Menschen keine Zuckerausscheidung, da die Glykiermie danach den mittleren Blutzuckerspiegel nicht überschreitet. Nur bei gleichzeitiger Zuckermahlzeit wird Zucker ausgeschieden, und zwar zeigte sich, daß die glykosurische Wirkung des Adrenalins dann am stärksten wurde, wenn es gleichzeitig oder höchstens eine Stunde vor der Zuckermahlzeit subkutan eingespritzt wurde; die Glykosurie wird um so weniger intensiv, je später nach der Zuckermahlzeit die Einspritzung erfolgt, so daß bei Verlängerung dieses Zeitintervalles auf 3 Stunden entweder nur minimale oder überhaupt gar keine Glykosurie resultiert. Die Verschiebung des Zeitpunktes der Adrenalineinspritzung über eine Stunde vor der Zuckermahlzeit verursacht die Verminderung der Quantität des im Urin ausgeschiedenen Zuckers bis zum völligen Ausbleiben der Glykosurie nach einer 3 Stunden vor der Zuckermahlzeit ausgeführten Einspritzung. — G. Z.

Über pyrogenetisches Reaktionsvermögen als konstitutionelles Merkzeichen, unter besonderer Berücksichtigung des Diabetes mellitus. Von Prof. Dr. R. Schmidt von der I. Deutschen med. Klinik in Prag. (Zeitschr. f. klin. Med., 85. Bd., 3. u. 4. Heft.)

Klinische Beobachtungen sprechen für die Annahme, daß verschiedene Individuen infolge eigenartiger konstitutioneller Veranlagung auf qualitativ und quantitativ gleiche pyrogene Noxen in graduell verschiedenartiger Weise pyrogenetisch reagieren. — Auf dem Wege intraglutäaler Injektionen von Milch ergibt sich die Möglichkeit, das jeweilige pyrogenetische Reaktionsvermögen wenigstens in der Richtung

des aseptischen Fiebers funktionell zu überprüfen. — Diabetiker haben ein hochgradig herabgesetztes pyrogenetisches Reaktionsvermögen; ebenso scheint dasselbe sehr häufig vermindert zu sein bei Krebserkrankungen, weiterhin bei postinfektiösen Zuständen; auffallend intensiv erweist es sich vielfach in Fällen von Anämia perniciosa. — Zur Erklärung dieses verschiedenartigen Verhaltens liegt es nahe, abnorme Erregbarkeits- und Tonuszustände der Wärmezentren anzunehmen; dieser Faktor muß daher auch bei Beurteilung der Reaktionen nach Tuberkulininjektionen in das Kalkül eingestellt werden. — Fehlende oder geringe Pyrogenese nach Milchinjektionen geht fast stets einher mit fehlenden oder geringen fieberhaften Reaktionen nach Tuberkulininjektionen. — Bei afrebil verlaufender Tuberkulose gestattet die funktionelle Überprüfung des pyrogenetischen Reaktionsvermögens mit Wahrscheinlichkeit zu entscheiden, ob der Mangel des Fiebers auf einem reaktiven Torpor der Wärmezentren beruht oder auf einer geringen pyrogenen Potenz des der jeweiligen Tuberkulose zugrunde liegenden säurefesten Stammes. G. Z.

Untersuchungen über Stickstoffbilanz bei kalorienarmer Ernährung. Von Dr. W. H. Jansen, Assistent der II. med. Universitätsklinik zu München. (Prof. Dr. Fr. Müller.) (D. Arch. f. klin. Med., 124 Band, 1 u. 2. Heft.)

Aus den Versuchen ergibt sich, daß bei den sämtlichen Versuchspersonen bei einem Durchschnittsgewicht von 62,1 kg eine Ernährung, die 1600 Kal. und 60,5 g Eiweiß pro Tag enthielt, nicht ausreichend war, um das Körpergewicht und den Eiweißbestand zu erhalten, sondern daß eine durchschnittliche Körpergewichtsabnahme von 0,28 kg und ein durchschnittlicher Eiweißverlust von 11,77 g pro Tag eingetreten sind. Der Ausfall der Respirationsversuche bestätigt diesen Befund und zeigt, daß bereits der Ruhe-Nüchternwert bei unseren Individuen ca. 1400 Kal. betragen hat. — Eine Zulage von 500 Kal. in der Form von Kohlehydraten genügt, um Eiweiß- und Körpergleichgewicht zu erreichen. — Eine weitere Verminderung der Kalorienzufuhr in Form von Kohlehydratentziehung ließ das Stickstoffdefizit noch bedeutender ansteigen, dagegen trat keine weitere Steigerung des Gewichtsverlustes ein. — Auch bei 3—5 stündigen Märschen stellte sich bei 2 der Versuchspersonen eine Steigerung des Eiweißumsatzes ein. Die Marschleistungen, welche bei vollernährten Männern noch keineswegs als eine größere Anstrengung zu betrachten gewesen wären, riefen bei den durch eine länger dauernde, gewisse Ernährungsbeschränkung in einem gewissen Unterernährungszustand befindlichen Individuen eine ungewöhnliche Erschöpfung hervor, die sich noch nach 12 Stunden in einem ungewöhnlichen Verhalten der respiratorischen Werte äußert. — Eine Kalorienmenge von 2100 reicht bei einem N-Gehalt der Nahrung von 9,7 g Eiweißgehalt von 60,5 g aus, um das Körper- und Eiweißgleichgewicht zu halten. G. Z.

Zur Frage der Lebensdauer der Spermatozoen. Von Dr. Walter Pryll, Assistent der Universitäts-Frauenklinik in Erlangen. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 79, 4. 3.)

Aus den Erörterungen des Verfassers ergibt sich, daß an der bis-

herigen Auffassung einer sehr kurzen, nur wenige Tage währenden Lebensdauer der Spermatozoen ferner nicht festgehalten werden kann. Die wichtigen Ergebnisse der Arbeit von Höhne und Behne insbesondere bedürfen danach der modifizierten Einschränkung: ein großer Teil aller in das Receptaculum seminis entleerten Spermatozoen eines Ejakulates geht auf dem aszendierenden Weg zur Tube und darüber hinaus durch Zusammenwirken verschiedener feindlicher Faktoren zugrunde, immerhin aber überlebt ein Rest befruchtungstüchtiger Spermatozoen, dessen absolute maximale Lebensdauer noch nicht, dessen auf den Follikelsprung bezogene Lebensdauer auf bis 20 Tage festgestellt wurde. Die durchschnittliche Lebensdauer beträgt 6—10 Tage. Diese Feststellung ist wichtig für die Physiologie der Zeugung und die forensische Beurteilung. Kr.

Differentialdiagnostische Überlegungen aus dem Gebiete der inneren Medizin für die ärztliche Praxis, insbesondere Berücksichtigung der Neurosen. Von Prof. Nägeli-Tübingen. Correspondenz-Bl. f. Schw. Ärzte 1918, Nr. 5 u. 6.)

Hinsichtlich der Nierenleiden führt Verf. folgendes aus: Für die Erkennung der Nierenleiden spielen auch heute die Erhebung des Harnbefundes und der Eiweißnachweis für den praktischen Arzt noch die erste Rolle. Bei Jugendlichen ist jedoch an das Vorkommen von konstitutioneller sogenannter orthostatischer Albuminurie zu denken. Besondere Berücksichtigung erheischen sodann die Menge der Urinausscheidung und das zeitliche Verhalten des Urinabganges. Die Nykturie ist vielfach ein sicheres Zeichen für Schrumpfniere; nur muß man in Berücksichtigung ziehen, daß nervöse Leute, die in der Nacht nicht schlafen können, recht häufig Harndrang empfinden und dann in der Nacht auch sehr viel Urin lassen können. Im Harnbefund ist der Nachweis der granulierten Zylinder und des Blutes von stärkster Beweiskraft. Dann kommt heute auch die Blutdruckmessung sehr in Betracht, besonders für jene Fälle von Schrumpfnieren, die niemals, auch nicht nach starker körperlicher Anstrengung, Eiweiß ausscheiden. Die Blutdruckmessung ist oft einzig und allein imstande, diese Fälle klarzustellen. Es muß aber verlangt werden, daß die Steigerung des Blutdrucks eine beträchtliche (mindestens 170—180), und daß sie eine dauernde ist. Gerade bei Neurotikern sieht man vielfach zu Beginn der Untersuchung Werte von 180, ja selbst noch höher, die im weiteren Verlauf der Sprechstunde, oder bei späteren Konsultationen auf 150—140 und noch tiefer heruntergehen können. Hier war die Emotion Ursache der voübergehenden Blutdrucksteigerung. Gelegentlich hat Verf. sogar bei erregten Patienten, die kurz vorher ein unsolides Leben geführt und einige Nächte gezecht hatten, noch weit höhere Blutdruckwerte gefunden, die in der späteren Zeit völlig normalen Befunden Platz gemacht haben. Bei anscheinender chronischer Cystitis soll stets an das Vorliegen von Blasensteinen oder von Tuberkulose gedacht werden. Für die letztere Erkrankung ist das Auftreten von Blut in kleinen Mengen von besonderer Bedeutung. Die Phosphaturie mit dem

trüben, schon bei der Entleerung weißen Harn führt vielfach immer noch zu Fehldiagnosen. Sie ist gerade bei Neurotikern besonders häufig und veranlaßt diese zu ärztlicher Befragung. Kr.

Über Novasurol, ein neues Quecksilbersalz zur Syphilisbehandlung. Von H. Eisert-München. (Therapie der Geg. Mai 1918.

Das Suchen nach einem wasserlöslichen, Eiweiß nicht fällenden Quecksilberpräparat für reiz- und schmerzlose Injektionen scheint in dem Novasurol einen günstigen Abschluß gefunden zu haben. Novasurol ist eine Verbindung von oxymercurichlorphenoxylessigsaurem Natrium und Diäthylmelonylharnstoff und hat einen Hg-Gehalt von 33,9 %. E. spritzt jeden zweiten oder dritten Tag 2 ccm einer 10 %igen Lösung intramuskulär ein. Bei einer Kur von 20 Injektionen werden so dem Körper in 6 bis 8 Wochen über 1,3 g Quecksilber einverleibt. Eine reine Novasurolkur von 20 Injektionen reicht im allgemeinen zur Erzielung eines negativen Wassermann aus.

Novasurol, das E. seit 5 Jahren anwendet, eignet sich vorzüglich speziell bei empfindlichen Patienten zur Einleitung energischer Hg-Kuren, kombiniert mit grauem Öl, ferner für solche Kranke, die vorübergehend oder dauernd Kalomel nicht vertragen oder bei denen mildere Präparate wegen Erkrankung innerer Organe nicht gegeben werden können. Novasurol wirkt auffallend rasch, es hat verschwindend geringe Nebenwirkungen. E. sah nie Knotenbildung oder Stomatitis oder Exantheme. Die Injektionen sind meist so gut wie schmerzlos. Es ist nicht so flüchtig wie andere lösliche Hg-Salze. Kombinationen sind zulässig. Die Anwendung ist auch bei schwächlichen Patienten mit inneren Organfehlern zu empfehlen. E. Tobias-Berlin.

Über Erfahrungen mit der Röntgentiefentherapie bei inneren Erkrankungen. Von Stepp und Wirth-Gießen. (Therapie der Geg. Mai 1918.)

Stepp und Wirth besprechen in ihren Ausführungen auch die Nieren- und Blasentuberkulose.

Der Standpunkt, daß bei einseitigem Prozesse die kranke Niere zu entfernen ist, wenn die andere mit Sicherheit als gesund angesprochen werden kann, kann unter Umständen Bedenken erregen. Einerseits findet man zuweilen bei wegen Tuberkulose exstirpierten Nieren, nur umschriebene kleine Herde, z. B. im oberen Nierenpol, wobei die Frage entsteht, ob solche Herde nicht ausheilen könnten, andererseits sind wir ganz sicher, daß in einer Niere, deren Harn frei von Eiweiß und Leukocyten ist und die bei der Indigokarminprobe gut arbeitet, auch sicher keine tuberkulösen Veränderungen bestehen? Bezüglich der ersten Frage nimmt man an, daß Spontanheilungen nur ganz selten vorkommen. Auf alle Fälle scheinen Versuche einer Röntgentherapie der Nierentuberkulose erwünscht. Verff. haben 13 Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose mit Röntgenstrahlen behandelt. Mit Ausnahme eines Falles, bei dem die rechte mit Kavernen durchsetzte Niere entfernt war und bei dem schwere Ulzerationen in der Blase noch bestanden, handelte es

sich immer um doppelseitige Nierenerkrankungen mit schweren Blasenveränderungen oder Blasentuberkulosen bei Urogenitaltuberkulose.

Bei den Fällen, bei denen die Blasentuberkulose im Vordergrunde des Krankheitsbildes stand, zeigte sich sehr bald eine ausgezeichnete Einwirkung auf Tenesmus und Schmerzen. Bei den Kranken mit beiderseitiger Nierentuberkulose wurden beide Nieren und die Blase bestrahlt, die Bestrahlungen alle drei bis fünf Wochen wiederholt. Einige Kranke werden auf diese Weise ohne irgendwelche Schädigungen seit anderthalb Jahren behandelt. Ein endgültiges Urteil ist noch unmöglich. In einigen Fällen zeigte sich neben der Besserung des Tenesmus eine cystoskopisch nachweisbare Besserung der Cystitis, ein besseres Fassungsvermögen der Blase; fernerhin konnten die Ureterenostien, die anfangs wegen der starken Injektion der Schleimhaut nicht zu sehen waren, sondiert werden. Auch der Allgemeinzustand wurde günstig beeinflußt. Eine objektiv nachweisbare Besserung der tuberkulösen Nierenveränderungen selbst konnte in zwei Fällen festgestellt werden.

Stepp und Wirth empfehlen die Röntgenbehandlung in erster Linie da, wo nach Exstirpation der einen schwer erkrankten Niere noch lange Zeit Blut und Eiter im Harn ausgeschieden werden, als Zeichen dafür, daß noch beträchtliche Ulzerationen in der Blase vorliegen. Eine weitere Indikation gibt die tuberkulöse Erkrankung beider Nieren, wobei man mit sehr langer Behandlungsdauer bei kräftigen Dosen rechnen muß. Schließlich wird man einen Versuch mit Röntgenstrahlen bei ganz beginnender einseitiger Nierentuberkulose machen können. Wenn im Verlaufe von ein bis anderthalb Jahren eine Besserung nicht eintritt, kann man immer noch operieren. Ohne weiteres angezeigt ist die Röntgenbehandlung in Fällen, in denen die Einwilligung zur Operation nicht zu erhalten ist. E. Tobias-Berlin.

Bemerkung zu Dr. Feilchenfelds Artikel: Die diuretische Wirkung der Kriegskost. Von E. Adler-Salzburg. (Med. Kl. 1918, Nr. 17.)

In der Altersstufe von 35 bis 45 hat der Krieg unendlich viel geleistet, und zwar durch die Entwöhnung von der Überernährung überhaupt, im besonderen von Alkohol und — zunächst nur in Österreich (d. Ref.) — von Tabak. In dieser Altersstufe sah A. keine Schädigungen von der Abmagerung. Anders die Gruppe der Alten ab 45. Da kommt es oft zur physischen und psychischen Arbeitsunfähigkeit. Adler glaubt, daß die Urinvermehrung zum großen Teil durch die absolute Armut der Nahrung an Salzen (nicht blos des NaCl.) bedingt ist. Dafür spricht auch das Intermittieren der Polyurie. Hat Feilchenfeld Strychnin empfohlen, so rühmt A. ganz kleine Arsenmengen, und zwar je eine Woche lang täglich einmal nach dem Frühstück 5, 10, 15 g einer Lösung von 5 Liquor Kalii arsenicosi in 15 Aq. menth., wenn nötig auch absteigend, genügen, um die übermäßigen Diuresen baldigst zu beseitigen und insbesondere auch die allgemeine Schlaffheit und Mattigkeit dauernd zu beheben. E. Tobias-Berlin.

Die Röntgenstrahlen und ihre Anwendung. Von E. Bucky-Berlin. Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen. 556. Bändchen. B. S. Teubner, Leipzig und Berlin 1918. Preis geb. M. 1.50.

So wenig man im allgemeinen einer allzustarken Popularisierung der Heilkunde das Wort reden möchte, so muß man doch zugeben, daß die bald 25 Jahre alte Röntgenlehre einen so allgemein-bedeutsamen Merkstein, eine so segensreiche Schöpfung bedeutet, daß es nur zu begrüßen ist, wenn auch der „gebildete Nichtmediziner" sich wie mit anderen physikalischen Problemen auch mit ihr, mit ihrem Wesen und ihren Grundlagen näher befaßt. Nicht zuletzt begrüßt Ref. das Büchelchen auch vom Standpunkt des Arztes für Ärzte, die es neben dem anspruchsvolleren, nur für Ärzte geschriebenen Kompendium von H. E. Schmidt wohl mit Nutzen verwenden können und verwenden sollen, indem es mit dazu beitragen soll, dem nicht immer genügenden Vertrautsein des Arztes mit physikalischen Fragen abzuhelfen. E. Tobias-Berlin.

Die sexuelle Untreue der Frau. Von E. H. Kisch. Eine sozial-medizinische Studie. II. Teil: Das feile Weib. A. Marcus und E. Webers Verlag in Bonn. Preis geheftet M. 5.40, gebunden M. 7.—

Behandelte Kisch in dem ersten Teil seiner sozial-medizinischen Studie den weiblichen Ehebruch, so befaßt er sich in dem vorliegenden zweiten Buche mit dem Weibe, welches vorwiegend aus gemeinen Motiven um des materiellen Vorteiles wegen sich nicht auf einen Mann beschränkt, sondern durch steten Wechsel den ethischen Begriff der Liebe in den Sumpf der Prostitution herabzieht, wobei er alle wichtigen ärztlichen, ethischen, juristischen, sozialen Fragen in den Kreis seiner Betrachtungen zieht. Und wiederum muß der Leser dem glänzenden Stil des Verfassers wie seiner ungeheuren Belesenheit seine Anerkennung zollen, in die auch die Fachkritik einstimmen kann, wenn schon für sie wohl auch das Werk nicht in erster Linie geschrieben ist.

E. Tobias-Berlin.

Über therapeutische Erfolge mit Milchinjektionen bei lokalen Entzündungsprozessen. Von Reichenstein. (W. kl. W. 1918, Nr. 11.)

Die Einspritzungen wurden hauptsächlich bei gonorrhoischen Epididymitiden und entzündlichen Bubonen gemacht, und zwar intraglutäal in Mengen von 10 ccm. Die Höchsttemperatur, der nicht selten ein heftiger Schüttelfrost vorausging, trat 6—8 Stunden post injectionem auf. Im allgemeinen sollen fast niemals mehr als drei Einspritzungen nötig gewesen sein. Max Klopstock-Berlin.

II. Urethra.

Diagnose und Therapie der Gonorrhöe des Mannes. Von San.-Rat Dr. Jessner. 2. verbesserte Auflage. Würzburg Curt Kalitzsch 1916, 169. S.

Die zweite Auflage des Jessnerschen Kompendiums berücksichtigt die seit der ersten neu hinzugekommenen — besonders therapeutischen —

Vorschläge. Wir ersehen aus ihm, wieviel gerade bei der Gonorrhöebehandlung noch zu leisten ist, um, besonders bei veralteten Formen dieser wahren Geißel der Menschheit erfolgreichere Behandlung durchzuführen, als dies so häufig, so leider immer noch der Fall ist. H. L.

Einen „Fall von langdauerndem Priapismus" besprach Kramer in der „Berliner Ges.. f. Psych. u. Nervenkr." am 19. Juni 1916. (Berl. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 32.)

Die Affektion war vor 8 Tagen in einer Nacht entstanden, als der Patient nach kaltem Biergenuß den Harndrang unterdrückt hatte; er mußte zunächst einmal katheterisiert werden, dann trat wieder, wenn auch unter Brennen und Schmerzen, spontane Miktion ein; es waren Schmerzen und starkes Spannungsgefühl vom Damm bis zum After vorhanden. Narkotika, Bäder usw. änderten zunächst nichts an dem Zustande, erst nach zirka 4 Wochen ließ die Erektion nach und trat nur stundenweise auf; sexuelle Empfindungen waren während der Zeit nicht vorhanden, eine nächtliche Pollution änderte nichts. Die Untersuchung ergab keinen Anhalt bestimmter Art für die Ätiologie, die Lumbalpunktion, die therapeutisch nichts änderte, ergab einen normalen Liquor; auch der Blutbefund war normal; in Betracht könnten höchstens eine leichte vasomotorische Überregbarkeit und lange sexuelle Abstinenz kommen. Paul Cohn-Berlin.

Zur Behandlung der Gonoblennorrhoe des Auges mit Milchinjektionen. Von Landsturmsassistenzarzt Dr. Ernst Bachstez, klinischer Assistent, Vorstand der Augenabteilung eines Feldspitals. (W. klin. W. 1917, Nr. 37.)

Über die Behandlungsresultate bei Gonoblennorrhoe des Auges mit Milchinjektionen gehen die Meinungen auseinander. Ein Material von 14 Augentrippern, die nach einer Masseninfektion in Verfassers Behandlung kamen, veranlaßt B., das Ausbleiben eines jeden Erfolges nach Milchinjektion, welches er durch seine genauen Beobachtungen neben Kontrollfällen für erwiesen hält, in Kürze mitzuteilen. Zudem handelt es sich ja um eine bei Erwachsenen äußerst maligne Erkrankung, bei der es besonders wichtig ist, keine Zeit mit Versuchen zu verzetteln. Ein Zuwarten mit der erprobten Therapie durch einige Stunden kann den Ablauf der Erkrankung bereits ungünstig beeinflussen. Sämtliche behandelten Patienten litten vor der Augentrippererkrankung an Trachom. Bei allen Patienten war die Diagnose Blennorrhoe durch Nachweis von Gonokokken festgestellt. Die Milchinjektionen wurden sämtlich zu 10 cm^3 in die Glutäalgegend gemacht. Alle mit Milch behandelten Fälle wurden mit Ausnahme zweier Fälle nicht frei von Gonokokken. Keiner der Patienten hatte Harnröhrentripper. Sämtliche Patienten wurden vom Augenblicke der Übernahme der Behandlung Tag und Nacht gespült und mit Lapis tuschiert. Ob eine Herdreaktion nach den Injektionen auftrat oder nicht, kann Verf. nicht mit Bestimmtheit sagen. Er glaubt, sie in einigen Fällen im Sinne einer etwas vermehrten Schwellung und Eiterung gesehen zu haben. Eine konstante Erscheinung war sie sicher nicht. Kr.

Plastischer Verschluß größerer Harnröhrenfisteln. Von Dr. Alfred Rothschild. (B. kl. W. 1918, Nr. 6.)

Verf. berichtet über 2 Fälle mit etwa $2^1/_2$ cm langen Urethraldefekten, in welchen ihm durch breitgestielte Hautlappen und breite Hautanfrischung um die Fistel die Deckung der Defekte gelang. Zum Verschluß und zur epithelialen Innendeckung der Urethrallücke benutzte er torflügelähnliche, rechteckige Hautlappen aus der Haut des Membrum seitlich der Fistel, die er über die letztere auf einem Nélatonkatheter umklappte und mit dem angefrischten Rand der Gegenseite vernähte. Die ganze Umgebung der Fistel frischte er dann durch Ablösung der Haut in etwa $2^1/_2$ cm Breite an. Darüber als äußere Deckung benutzte Verf. im ersten Fall einen breitgestielten Skrotalhautlappen, im zweiten Fall einen 15 cm langen und 5 cm breiten Lappen aus der Haut des Oberschenkels. Verf. würde für die Zukunft die Verwendung des Oberschenkelhautlappens vorziehen, da die Ernährungsverhältnisse der Skrotalhaut weniger gut sind. Nach der Heilung ist in Verfassers beiden Fällen die Haut über dem Defekt weich und elastisch, die Miktion gut, die Erektion unbehindert, die Urethra für Sonde 26 Ch. durchgängig. Zur Urinableitung benutzte R. eine vorher angelegte Bauchblasenfistel, die er nach der Heilung der Urethralfistel schloß. Ein Urethralkatheter lag nur während der Operation. Kr.

III. Blase.

Vorschlag zur Behandlung der Harninkontinenz der Soldaten. Von Priv.-Doz. Dr. Viktor Blum, Regimentsarzt, Chefarzt der chir. Abteilung des Kriegsspitals Nr. 4 in Meidling. (W. klin. W. 1917, Nr. 50.)

Verf. empfiehlt ein Verfahren zur Überprüfung, welches nach seinen Versuchen nicht nur imstande ist, den wirklich Kranken mit angeborener oder erworbener Inkontinenz das überaus lästige und beschämende Symptom des Bettnässens respektive des Harnträufelns zu beseitigen, sondern auch einen wertvollen Behelf zur Scheidung der echten Inkontinenz von der simulierten zu liefern geeignet ist. Durch die Firma Leiter, Wien IX, Mariannengasse, lies Verf. eine Penisklemme konstruieren, einen Metallbügel nach Art einer Quetschklemme für Gummischläuche, welche um den mit einer Watte- und Bindentour umwickelten Penis in der Mitte seines Schaftes angelegt wird. Die elastische Federung des Qetschbügels bewirkt eine sanfte Kompression der Urethra. Durch die Betätigung der zwei Fingergriffe läßt sich einerseits der Druck regulieren, anderseits der Bügel so weit öffnen, daß bei gewollter Harnentleerung der Urin ungehindert abfließt. Die Bettnässer geben an, daß sie, durch den unwillkürlichen Harndurchbruch während des Schlafes durch den Dehnungsschmerz der Urethra geweckt werden, so daß sie das Nachtgefäß benützen oder noch rechtzeitig aufstehen können, um ihrem Bedürfnis nachzukommen. Auf diese Weise gelang es Verf., eine Reihe von bedauernswerten Kranken, die durch ihr Leiden körperlich und seelisch schwer erschüttert waren, mit einem Schlage von ihrem Krankheitszustande zu befreien. Kr.

Die Bewertung der epiduralen Injektion bei Enuresis nocturna. Von Hesse. (M. med. W. 1918, Nr. 5.)

Verf. unterscheidet drei Hauptgruppen von Enuresis. Bei der ersten ist sie als allgemeine Neurose und zwar als monosymptomatische Hysterie aufzufassen, bei der zweiten als funktionelles Degenerationszeichen und bei der letzten als Folge von organischen Veränderungen. Allen Indikationen wird am ehesten die epidurale Injektion gerecht, die sowohl suggestiv bei den funktionell Erkrankten, als mechanisch bei der organisch bedingten E. wirkt. Es gelingt in den meisten Fällen das Leiden zu heilen, auch wenn man das Verfahren nur für schwerere Erkrankungen aufspart. Max Klopstock-Berlin.

Über das zystoskopische Bild der Blasenschleimhaut. Von Dr. Eduard Pflaumer, Assistent d. chir. Universitätsklinik Erlangen. (Zentralbl. f. Chir. 1917, Nr. 52.)

Die normale Blasenschleimhaut ist, wie sie sich bei eröffneter Blase zeigt, rot; je nach dem Verhältnis zwischen Füllungszustand und anatomischer Kapazität weicht dieses Rot dem bei der Zystoskopie geläufigen Gelblichweiß. Bestimmte Regionen, welche nicht dehnungsfähigen Teilen der Blasenwand entsprechen, bleiben rot. Die Erklärung der Verschiedenheit des Blasenbildes bei steigender und fallender Füllung durch Zu- und Abnahme von Druck und Spannung ist nicht nur von theoretischem, sondern auch von praktischem Interesse. Wenn wir gewohnt waren, den Befund: „Blasenschleimhaut glatt, spiegelnd, gelblichweiß", oder umgekehrt: „Blasenschleimhaut samtartig, trübe, dunkelrot" als absoluten Faktor in Rechnung zu setzen, werden wir bei der Erkenntnis des Einflusses der Füllung auf Oberfläche und Farbe ihn nur relativ verwerten können, d. h. mit Rücksichtnahme auf anatomische und funktionelle Kapazität und ihr Verhältnis zu der bei der Untersuchung angewandten Füllung; mancher anscheinend pathologische Befund wird also nur auf Grund einer unter Umständen ziemlich komplizierten Überlegung zu verwerten sein. Bei normaler Blase tritt die anämisierende Wirkung der Füllung schon bei etwa 30 ccm deutlich in Erscheinung, bei 50 ccm ist die Schleimhaut aber noch in toto wie mit einem feinen roten Schleier belegt; von da ab verschwindet die kapillare Injektion gänzlich, dagegen werden die größeren Adern durch immer breitere weiße Zwischenräume herausgehoben, wobei die Schleimhaut allmählich glatter und spiegelnd wird. Beobachten wir dieselbe Blase heute mit 300 ccm Füllung, morgen mit nur 100 ccm, so wird beim zweiten Male bei gleich starker Belichtung eine wesentlich stärkere Blutgefäßinjektion auffallen, die ohne Berücksichtigung des verschiedenen Füllungszustandes leicht als Folge der Reizung durch die erste Untersuchung gedeutet werden könnte. Noch auffallender sind die Unterschiede, wenn wirklich eine leichte Cystitis vorliegt; hier kann Besserung oder Verschlechterung vorgetäuscht werden, wo überhaupt keine Veränderung vorliegt. Wenn bei stark verminderter funktioneller Kapazität infolge Ulzerationen die Untersuchung mit ganz geringer Füllung vorgenommen werden muß, ist die allgemeine Rötung, weil ja

die Anämisierung durch die Dehnung fehlt, nur sehr vorsichtig zu verwerten. Das gleiche gilt, wenn wir zwar bei normaler Füllung von 150 ccm untersuchen, es aber mit einer überdehnten Blase zu tun haben, die seit langem gewohnt ist, einen eisernen Bestand von vielleicht 500 ccm oder mehr zu beherbergen; hier wird leicht das Bestehen einer cystitischen Rötung vorgetäuscht werden, die bei Untersuchung mit stärkerer Füllung wie mit einem Schlage verschwindet. Kr.

Zwei Fälle von Schußverletzung des Harnapparates. Von Dr. Carl Rosenberger, Assistenzarzt d. R. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1918, 143. Bd. 3.—6. H.)

R. berichtet über 2 Fälle von Schußverletzungen des Harnapparates, die wegen ihrer Eigenart bemerkenswert erscheinen. Der 1. Fall betrifft einen 27 jährigen Soldaten, der durch einen Granatsplitter am linken Gesäß verwundet wurde. Der Schuß drang durch die Glutäalmuskulatur mit Verletzung des N. ischiadicus in das Becken und blieb in der Beckenmuskulatur oder im Beckenbindegewebe stecken. In einem Lazarett wurde nach Entfernung des Geschosses die Wunde austamponiert; wahrscheinlich fand sich aber infolge Zeitmangels nicht mehr Gelegenheit, vor dem Abtransport des Pat. die Wunde zu revidieren. So blieb ein Tampon in der Wunde liegen, der in die Tiefe des Beckens hineinrutschte, durch Eiterung zur Einschmelzung der Blasenwand führte und so zwischen Einschußwunde und Blase eine Verbindung schuf, durch die Harn aus der Gesäßwunde abfließen konnte. Nach Entfernung des Fremdkörpers bessert sich der Zustand des Verwundeten rasch. Einige Wochen später bekommt der Pat. plötzlich in der rechten Lumbalgegend heftige kolikartige Schmerzen ohne Fieber, einige Tage später entleert er mit dem Urin einen erbsengroßen Phosphatstein. An manchen Tagen kann der Pat. das Wasser nicht halten, oder es ist ihm trotz starker Füllung der Blase nicht möglich, das Wasser zu entleeren. Der Patient fühlt sich im allgemeinen wohl, doch bekommt er ab und zu Schmerzanfälle in der Nierengegend beiderseits. Der Urin zeigt noch von Zeit zu Zeit Trübungen mit Spuren von Eiweiß und vielen Leukocyten. Die nach Entfernung des Fremdkörpers noch zurückgebliebene Störung der Harnentleerung erklärt Verf. entweder mit der Annahme, daß an der Stelle, wo der Tampon die Blasenwand durchsetzt hatte, ein Entzündungsherd bestand, der zu einem Ödem der Blasenwand mit Funktionsstörung der Blasenmuskulatur geführt hat, oder die Miktionsstörung ist auf die stumpfe Dehnung der Urethra bei der Urethrotomie zurückzuführen. Die Reizerscheinungen von seiten der Niere sind Folgeerscheinungen der Cystitis in Form einer Pyelitis mit Konkrementbildung. — Der 2. Fall betrifft einen 35 jähr. Wehrmann, der durch ein Infanteriegeschoß an der rechten Gesäßseite verwundet wurde. Das Projektil drang in der Nähe des Afters ein, durchschlug das Kreuzbein und den Mastdarm und blieb im hinteren Abschnitt der Prostata stecken. Dabei kam es noch zu einem Riß der Pars prostatica der Harnröhre. Über den Verbleib des Geschosses konnte nichts ermittelt werden. Es ist möglich, daß das Ge-

schoß mit der Wundabsonderung im Feldlazarett herausgeeitert ist. Im Gewebe der Prostata stellte sich eine Eiterung ein, durch welche eine pfirsichkerngroße Höhle in der Prostata entstand. Die Zerstörung der Prostata und damit des muskulären Verschlußapparates der Blase erklärt, warum ständig Urin nach hinten abfloß. Der Dauerkatheter behob die Inkontinenz, da er mechanisch den Weg nach hinten versperrte. Es gelang nicht, einen Verschluß der Fistel zu erzielen, und der Kranke *ging* unter zunehmender Schwäche zugrunde. Kr.

Zur Ätiologie der gegenwärtig weitverbreiteten Enuresis und Pollakurie. Von Rothschild. (D. m. W. 1918, Nr. 11.)

Funktionelle Blasenstörungen sind in diesem Kriege sowohl beim Heere als in der Heimat überaus häufig beobachtet worden, ohne daß es meist geglückt ist das Leiden ätiologisch zu ergründen oder therapeutisch zu beeinflussen. Verf. hat nun eine größere Anzahl von Fällen untersucht, die klaren Urin hatten, frei von Eiweiß und Zucker waren und keine objektiv nachweisbaren Erkrankungen am Harnapparat zeigten und hat bei allen Patienten eine starke Polyurie mit relativ hohem spezifischen Gewicht und gesteigerter Kochsalzausscheidung gefunden, die die physiologischen Werte zum Teil um das Doppelte übertraf. Der Gehalt an Harnstoff blieb dagegen hinter den normalen Zahlen zurück, was bei der heutigen Ernährung nicht verwunderlich ist. Verf. ist der Ansicht, daß die Ursache der vermehrten Blasenfunktion in den Nieren zu suchen ist, die durch die dauernd gesteigerte Wasser- und Kochsalzausscheidung in einen Zustand erhöhter Reizbarkeit versetzt werden, der sich reflektorisch auf die Blase überträgt. Also der gleiche Zustand, den Strauß bei kranken Nieren beschrieben hat. Verf. hat auch die Folgerungen aus seinen Beobachtungen gezogen und seine Patienten auf kochsalzarme Diät gesetzt. Der Erfolg war der erwartete: die Pollakurie und der vermehrte Harndrang verschwanden, und die im Kriege gesteigerte Enuresis ging auf den alten Status zurück.

Max Klopstock-Berlin.

IV. Prostata.

Behandlung der akuten Prostatitis mit Milchinjektionen. Von Odstrčil. (Dermat. Wochenschr. 1017, Nr. 51.)

Einer Anzahl schöner Erfolge stehen vollkommene Mißerfolge gegenüber. Verf. benutzt nicht die bisher empfohlene gekochte, sterile Milch, nach der keine Temperatursteigerung eintritt, sondern ungekochte und beginnt mit kleinen Injektionen von 2—3 ccm in die Glutäalgegend, die auf 10—15 ccm erhöht werden.

Die Behandlung nahm 3—4 Wochen in Anspruch; eine Gonokokken tötende Wirkung kommt der Milch natürlich nicht zu.

Verf. empfiehlt am Schlusse seiner Arbeit selbst, sich nicht auf die Milcheinspritzungen allein zu verlassen, sondern auch weiterhin die *alten*, bewährten Methoden zur Behandlung mit heranzuziehen.

Max Klopstock-Berlin.

Einen Fall von sogenannter kleiner Hypertrophie der Prostata demonstriert E. Necker in d. W. Gesellsch. d. Ärzte d. 8. III. 18. (W. klin. W. 1918, Nr. 12.)

Bei dem 66 jährigen an Harnretention und Cystitis leidenden Patienten ließ die Rektaluntersuchung keine Hypertrophie der Prostata erkennen, und auch die Cystoskopie ergab nur eine kaum kirschkerngroße Prominenz an Stelle des Mittellappens, der, wie die Operation erwies, ein 2 cm breites, 2,5 cm langes Adenom entsprach, welches stumpf ausgeschält wurde. von Hofmann-Wien.

Zur Erleichterung der Prostatektomie. Von Dr. Max Linnartz, leitender Arzt d. St. Josef-Hospitals (Oberhausen, Rhld.). (Zentralbl. f. Chir. 1918, Nr. 9.)

Die Prostatektomie gehört zu den schwierigen Eingriffen. Die Schwierigkeit ist gelegen 1. in der reichlichen Blutung und 2. in der schweren Faßbarkeit der Drüse selbst. Das Operationsfeld liegt tief, Beleuchtung und Raumverhältnisse sind mangelhaft. Zu diesen ungünstigen Umständen tritt als weiteres störendes Moment die reichliche Blutung. Der Blasengrund füllt sich jeden Augenblick mit Blut, das beständige Tupfen verzögert unnötig die Operationsdauer und schädigt gleichzeitig die Blasenwandung. Ferner hat Verfasser die Erfahrung gemacht, daß die Ausschälung, welche in manchen Fällen mit mehr oder weniger Gewalt erfolgen muß, mit einer bedenklichen Schockwirkung einhergeht. Verfasser ist dieser Schwierigkeit durch Injektion einer Novakain-Suprareninlösung in der Stärke von 1 : 100 mit einem Zusatz von 14 Tropfen Suprarenin auf 100 Herr geworden. Mittels einer genügend langen Nadel wird die Drüse umspritzt. Es genügen etwa 50 ccm. Ferner hat Verf. den Eindruck gewonnen, als ob die Ausschälung durch die ödematöse Durchtränkung nach der Injektion erleichtert wird. Die Ausschälung der Drüse ist naturgemäß selbst unter Ausschaltung der Blutung der schwierige Teil der Operation; sie wird bedingt durch die tiefe Lage, ihre geringe Prominenz und durch die zähe Verwachsung mit der Umgebung. Schon die Spaltung der Schleimhaut ist recht schwierig, da dem Messer der nötige Widerstand fehlt. Erst recht gilt dies für das ausschälende Instrument bezw. den Finger, der sich hier in manchen Fällen durch kein Instrument ersetzen läßt. Diese Schwierigkeit beseitigt ein Instrument, das im Prinzip einem Korkenzieher nachgebildet ist, dessen Windungen jedoch bedeutend breiter sind. Seine ersten Versuche hat Verfasser mit einem gewöhnlichen Korkenzieher gemacht, dabei aber erfahren, daß der Korkenzieher bei kräftigem Zuge ausreißt. Bei der Anwendung wird die Schraube in die Urethra, welche an dem eingeführten Katheter leicht kenntlich ist, eingebohrt. Der Katheter wird vor dem Einbohren etwas zurückgezogen. Die ganze Drüse hängt nun fest und unverrückbar an der Drüsenschraube; sie kann mit großer Gewalt aus der Tiefe herausgehoben werden. Das Instrument wird von der Firma Stoss Nachfolger (Wiesbaden) in den Handel gebracht. Kr.

V. Nieren.

Ein Fall von Endocarditis ulcerosa lenta mit embolischer Nephritis und postembolischem Aneurysma der Arteria poplitea. Von O. Siles. (W. klin. W. 1917, Nr. 49.)

Ein 33jähriger Soldat war mit der Diagnose akute Nephritis der Nierenabteilung zugewiesen worden. Es fanden sich neben den Anzeichen der letzteren Symptome, welche auf eine Endokarditis schließen ließen, sowie ein postembolisches Aneurysma der Art. poplitea sein. Letzteres machte die Amputation des Unterschenkels notwendig, worauf der Pat. rasch fieberfrei wurde und sich der Nierenprozeße, sowie das Allgemeinbefinden bedeutend besserte. von Hofmann-Wien.

Über große Aderlässe, besonders bei temporärer Niereninsuffizienz, sowie über diese. Von Prof. Plehn, ärztl. Direktor der I. inneren Abteilung des städt. Krankenhauses am Urban. (D. Arch. f. klin. Med., 124. Band, 5. u. 6. Heft.)

Die gute Wirkung großer Aderlässe bei Niereninsuffizienz beruht in erster Linie auf Entgiftung. — Ein krankhaft gesteigerter Blutdruck ist der Indikator dafür, daß schädliche Stoffe im Organismus zurückgehalten werden, die Nieren also insuffizient sind. — Die systematische Beobachtung des Blutdrucks gibt in vielen Fällen gute Anhaltspunkte für die Beurteilung des Verlaufs bestimmter Nephropathien. — In allen Fällen, in welchen außer der Steigerung des Blutdrucks noch andere Erscheinungen auf eine Schädigung der Nieren hinweisen, ist der Aderlaß angezeigt, — sofern ihm keine bestimmten Kontraindikationen entgegenstehen. — — G. Z.

Zur Frage der Eosinophilie bei der akuten Nephritis im Kriege. Von Dr. Albert Finger und Dr. Viktor Kollert. (Med. Kl. 1918, Nr. 11.)

Bei mehreren im Verlaufe des Krieges näher studierten Erkrankungen (z. B. Skorbut, Paratyphus A) wurde im Gegensatz zu den Friedensbeobachtungen gelegentlich eine Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute beschrieben; besonders auffällig ist diese Differenz der Angaben bei den Nierenentzündungen. Während die Nephritis früher nach den ausgedehnten Untersuchungen von Pievaccini die Zahl der Eosinophilen zum mindesten herabdrückte, wenn nicht gar zeitweise zum Verschwinden brachte, wurden im Kriege mehrere Beobachtungen mitgeteilt, aus denen eher auf eine Zunahme der Eosinophilen während der akuten Krankheitserscheinungen geschlossen werden konnte. Nachprüfungen dieser Befunde von Labor ergaben jedoch bei Kranken von der Südfront keine von den Friedensbeobachtungen abweichende Resultate. Da die Verff. vorliegender Arbeit vermuteten, daß sich aus dem näheren Studium dieser Unterschiede eventuell für die Erklärung des Wesens der Kriegsnephritis wichtige Schlüsse ableiten lassen könnten, führten sie systematische Untersuchungen über diese

Frage bei ihren von der Ostfront stammenden Nierenkranken durch. Insgesamt wurde der Blutbefund von 91 Nierenkranken erhoben, die fast ausnahmslos unmittelbar von der Front wegen akute Erscheinungen in ihr Spital gekommen waren. Aus ihren Untersuchungen ergibt sich, daß bei mehr als der Hälfte ihrer Nierenkranken während der akuten Krankheitserscheinungen Hypereosinophilie des Blutes zu finden war. Diese klang in einzelnen Fällen mit dem Rückgang der Nierensymptome ab und stieg wieder bei Rezidiven. Eine allgemeine Gesetzmäßigkeit in diesem Sinne ließ sich jedoch nicht aufstellen. Bei vorgenommenen Kontrolluntersuchungen Gesunder oder nicht nierenkranker Frontsoldaten wurden in etwa 25 % hypereosinophile Werte gefunden. Bisweilen sieht man bei der Kriegsnephritis Eosinophilie im Sedimente, wobei ein grober Parallelismus zwischen der Zahl dieser Zellen im Blute und im Harne zu konstatieren ist. Kr.

Glomerulonephritis bei Diphtherie. Beitrag zur Kenntnis der Diphtherieniere. Von Dr. R. Daussing, Assistenzarzt der Infektionsabteilung des allgem. Krankenhauses Barmbeck-Hamburg. (D. Arch. f. klin. Med. 1917, 122. Bd. 4—6 H.)

Die bei Diphtherie auftretenden Nierenerkrankungen beanspruchen dadurch ein besonderes theoretisches Interesse, daß sie sowohl hinsichtlich der pathologisch-anatomischen Veränderungen als der klinischen Erscheinungen nicht einheitlich sind. Die Diphtherie steht in dieser Beziehung nicht allein, verschiedene Infektionskrankheiten wie Tuberkulose, Masern, Lues und andere haben mit ihr diese Eigentümlichkeit gemeinsam, insofern als bei ihnen sowohl degenerative als echte entzündliche Nierenerkrankungen auftreten können. Die Ursache dieser Erscheinung steht noch nicht in jeder Hinsicht fest, beruht aber bei der Diphtherie wahrscheinlich auf dem Wesen der Rachenaffektion, die in zahlreichen Fällen keine einheitliche Infektion ist, nicht die Wirkung eines einzigen Erregers, sondern das Resultat einer Mischinfektion, bei der neben den spezifischen Diphtheriekeimen eine Anzahl für die Diphtherie unspezifischer Erreger, die zur Hauptsache in die Gruppe der Streptokokken gehören, den Krankheitsprozeß beeinflussen und komplizieren. Neben diesem Gesichtspunkt ist von Wichtigkeit, daß neben einer Diphtherieerkrankung gleichzeitig unspezifische Krankheitsprozesse, besonders im Bereich der oberen und tieferen Luftwege, des Gehörorgans vorliegen können, von denen ebenfalls toxische Wirkungen auf die inneren Organe ausgehen können. Spezifische und Begleitinfektion spielen in den einzelnen Fällen eine sehr verschiedene Rolle. Neben Fällen, in denen die reine Diphtherieinfektion im Vordergrunde steht, gibt es solche, in denen die Mischinfektion überwiegende Bedeutung zu haben scheint. Die Wirkung dieser Umstände macht sich einmal an dem Bilde des lokalen Rachenprozesses geltend, kommt dann aber auch zum Ausdruck in den Erscheinungen an den inneren Organen, die unter der Einwirkung der toxischen Produkte des lokalen Prozesses zu leiden haben. Unter diesen Organen spielen die Nieren eine wichtige Rolle. Über die ätiologischen Beziehungen der Organschädigungen zu den einzelnen

Momenten der Mischinfektion besteht noch kein endgültiges Urteil, ihr Studium gehört noch zu den interessanten Nierenproblemen. Was die Nierenschädigung bei Diphtherie betrifft, so kommen verschiedene umschriebene Krankheitsbilder in Betracht. Sie sind bisher unter der gemeinsamen Bezeichnung Diphtherienephritis zusammengesetzt worden. Wie aus den Erörterungen des Verfassers hervorgeht, ist diese Bezeichnung nicht am Platze, wenn man dem unterschiedlichen Charakter der einzelnen Formen der Diphtherienierenerkrankungen gerecht werden will. Folgt man der von Volhard-Fahr eingeführten Abgrenzung und Benennung der Nierenerkrankungen auch auf dem Gebiete der Diphtherieniere, so wird gerade die Bezeichnung Diphtherienephritis nur auf den kleineren Teil der in Betracht kommenden Fälle zutreffen. Das ergibt sich aus der vorliegenden, die einzelnen Formen der diphtherischen Nierenaffektionen nach anatomischem und klinischem Charakter unterscheidenden Arbeit. Kr.

Klinische Beobachtungen bei der akuten Nierenentzündung im Felde. Von Dr. Wilhelm Nonnenbruch, Oberarzt d. R. a. e. Kriegslazarett u. Assist. d. med. Klinik Würzburg. (D. Arch. f. klin. Med. 1917, 122. Bd. 4—6. H.)

Die „Kriegsnephritis“ ist nach Verf. eine allgemeine Erkrankung, die insbesondere die Gefäße betrifft. Nierengefäße und periphere Gefäße werden für sich geschädigt. Die Schädigung der Nierengefäße (Glomerulitis) führt zu Albuminurie und Hämaturie, die Schädigung der peripheren Gefäße zu vermehrter Durchlässigkeit und Kontraktion, die sich in Ödemen und Blutdrucksteigerung äußert. Diese renalen und extrarenalen Symptome können wechselnd stark entwickelt sein und teilweise fehlen, und es kommen alle daraus möglichen Krankheitsbilder vor. Die Oligurie ist in erster Linie extrarenalen Ursprungs. Eine renale Insuffizienz der Wasserausscheidung kann mitwirken. Der Wasserversuch läßt dies erkennen. Auch NaCl- und N-Retention im oligurischen Stadium sind vorwiegend extrarenaler Herkunft. Eine Rest-N-Steigerung wird als unwesentlich für die akute Nierenentzündung angesehen. Der Ödembildung scheint eine Hydrämie nicht vorhergehen zu müssen. Die Zahl der roten Blutkörperchen als Ausdruck der Blutkonzentration ist innerhalb kurzer Zeit starken Schwankungen unterworfen. Auch sehr niedere Blutkörperchenzahlen sind kein Ausdruck für eine renale Insuffizienz der Wasserausscheidung. Die Blutdrucksteigerung ist oft nur vorübergehend vorhanden. Ihr Fehlen spricht nicht gegen die Glomerulonephritis. Sie schwindet meistens lange vor dem Eiweiß und Blut im Urin. Die Krampfurämie wird auf eine zu Ischämie führende spastische Kontraktion von Hirngefäßen zurückgeführt; Hirndrucksteigerung und Hirnödem wirken begünstigend. Eine Trennung der klinisch gleichartigen Fälle nach dem Verhalten des Rest-N in azotämische und eklamptische Urämie erscheint nicht berechtigt. Zu der Glomerulitis kann im weiteren Verlauf eine Nephrose — degenerative Erkrankung der Nierenepithelien — kommen: Die Ödeme sind bei der „Kriegsnephritis“ gewöhnlich hell serös und enthalten viel Ei-

weiß und Fibrin. Bei der Ausbildung der Nephrose werden sie pseudochylös. Für die Therapie gelten die Volhardschen Grundsätze der Schonungs- und Ruhebehandlung. Der Wasserversuch zur Erzwingung der Diurese nach mehrtägiger Karenz führt besonders bei den mehr extrarenal erkrankten Fällen zu Erfolg. Der Wasserversuch kann auch im weiteren Verlauf therapeutisch wertvoll sein. Alle sonstigen Funktionsprüfungen (auch der Konzentrationsversuch) werden als schädlich oder wenig wertvoll bei der akuten Nephritis erachtet. Vor intravenösen Salzwasser- usw. Injektionen wird bei dem überspannten Kreislauf bei der hypertonischen und hydropischen akuten Nephritis gewarnt. Kr.

Kasuistischer Beitrag zur Klinik der Nephrosen. Von Prof. Dr. W. Stepp und Dr. Th. Petri-Gießen. (Med. Kl. 1918, Nr. 10.)

Unter den rein degenerativen Nierenerkrankungen ist die sogenannte genuine Nephrose in ihrer reinen Form mit hochgradigen Ödemen, mit spärlichem, sehr reichlich Eiweiß enthaltendem Harn, bei fehlender Blutdrucksteigerung und fehlender Herzhypertrophie ein relativ selten zu beobachtendes Leiden. Verff. konnten jüngst einen klassischen Fall dieser seltenen Erkrankung beobachten und teilen ihn, da er viel Bemerkenswertes bot, mit. Der Fall kam zur Obduktion. Die Sektion ergab keine Aufklärung der unmittelbaren Todesursache. Am Bauchfell keine sicheren Zeichen von Peritonitis. Die Nieren boten das typische Bild, wie es Volhard und Fahr für die genuine Nephrose beschrieben haben. Leber stark verfettet, Herz klein, keine Spur von Hypertrophie. Das ganze klinische Krankheitsbild stimmte in allen seinen Zügen mit der Schilderung von Volhard überein. Starke Ödeme, spärlicher Urin, große Eiweißmengen, Fehlen der Blutdrucksteigerung und der Herzhypertrophie, keine Zeichen von Niereninsuffizienz, keine Erhöhung des Rest-N im Blut, nichts von Urämie. Das einzige nicht ganz Typische war die Anwesenheit von roten Blutkörperchen im Harn. Was dem Falle eine besondere Bedeutung verleiht, und zwar nicht nur in theoretischer, sondern auch in praktischer Hinsicht, das ist der Erfolg der von Volhard jüngst empfohlenen Therapie der Nephrosen. Volhard gibt Harnstoff in großen Dosen, bis zu 50g im Tag, daneben Schilddrüsensubstanz. Die Verff. vorliegender Arbeit haben nach diesem Vorschlag ihrem Patienten anfangs 10, dann 20, später 50 g Harnstoff mit Schilddrüsensubstanz verabreicht und damit einen durchschlagenden Erfolg erzielt. Wochenlang vorher schwankte die Diurese zwischen 300 und 450 ccm und erreichte nur an einzelnen Tagen 500. Von dem Tage an, an dem der Pat. Harnstoff und Schilddrüsensubstanz erhielt, ging die Diurese in die Höhe. Am dritten Tage nach Beginn der Medikation erreichte sie 1025 ccm und blieb von da ab dauernd über 1000. Der Erfolg der Harnstoff- und Schilddrüsenbehandlung ist in diesem Falle nicht zu bestreiten. Unerläßliche Voraussetzung für ihre Anwendung ist selbstverständlich eine gute Funktion der Nieren, auf die aus der Höhe des Rest-N oder des Blutindikans geschlossen werden kann. Kr.

Über den jetzigen Stand unserer anatomischen Kenntnisse der Nephritis und Nephropathien. Von Herxheimer. (M. m. W. 1918, Nr. 11.)

H. gibt einleitend einen Überblick über den neuzeitlichen Werdegang unserer Kenntnisse auf dem Gebiete der Nierenerkrankungen, die abwechselnd die morphologischen, die pathogenetischen und die ätiologischen Gesichtspunkte in den Vordergrund stellten. In neuster Zeit hat Aschoff unter scharfer Betonung des formalpathogenetischen Prinzips eine Einteilung der Nierenleiden ausgearbeitet. Während sein Schema die chronischen Affektionen umfaßt, will H. auch die akuten Prozesse einschließlich der Degenerationen in Betracht ziehen und stellt drei Hauptformen der Veränderungen auf: 1. die das Parenchym direkt treffenden, degenerativen (dystrophischen), 2. die auf Gefäßveränderungen beruhenden und 3. die entzündlichen. —

Ad. 1: Nierendegenerationen: Sie treten ein, wenn mit dem Blutstrom irgendeine — nicht (in den Glomeruli) Entzündung bewirkende — schädigende Substanz in die Kanälchen gelangt und hier die Epithelien schädigt. Daß dies überaus häufig der Fall ist, ergibt sich aus der Tätigkeit der Niere als Ausscheidungsorgan von selbst, und so sieht man als ätiologische Faktoren alle möglichen Gifte chemischer Natur oder Toxine irgendwelcher Bakterien oder auch autotoxische Stoffe. Der Komplexität der Noxen entsprechen nicht etwa spezifisch besondere Degenerationsformen, unter denen vor allem drei zu unterscheiden sind: 1. trübe Schwellung, 2. tropfige Entmischung, 3. — die Hauptform — die Verfettung. Die extremsten Grade von Verfettung fast aller Nierenepithelien sieht man bei zahlreichen Vergiftungen, so mit Phosphor, Arsen, Chloroform und bei akuter gelber Leberatrophie, aber auch bei Infektionskrankheiten. Das makroskopische Bild dieser Nierendegenerationen ist, wenigstens bei nicht hochgradiger Ausbildung, wenig charakteristisch. Die Prognose ist gut; es tritt, wenn die Grundkrankheit oder überhaupt die schädigende Noxe wegfällt, meist restitutio ad integrum ein. Klinisch betont Volhard die Ödeme an erster Stelle und bezieht sie auf durch bei der Nierendegeneration frei werdende Stoffe bewirkte Gefäßschädigung. Der Urin, von höherem spez. Gewicht, ist spärlich und enthält Zylinder, Leukocyten, verfettete, ev. doppeltbrechende Substanzen. Die Benennung dieser ganzen degenerativen Prozesse ist eine umstrittene. H. hält die Bezeichnung „Nephrodystrophien“, ev. unter Hinzusetzung von akut oder chronisch, als die beste. v. Müller bezeichnet sie als „Nephrosen“.

Ad. 2: Die auf Arteriosklerose und Arteriolosklerose beruhenden Nierenveränderungen. Mit den Funktionen der Niere als Ausscheidungsorgan und ihren anatomischen Verhältnissen hängt es wiederum zusammen, daß ihre Gefäße besonders häufig und besonders frühzeitig unter den allgemeinen als Atherosklerose zusammengefaßten Abnutzungsprozessen leiden. („Atherosklerose“ bezeichnet den morphologischen Vorgang im allgemeinen, „Arterio- bezw. Arteriolosklerose“ den Sitz und nur einen Teil des krankhaften Prozesses.) Der Verlauf ist verschieden, je nachdem es sich um die größeren und mittleren Gefäße — Arteriosklerose

—, oder die kleineren und kleinsten — Arteriolosklerose — handelt. Erstere ist eine, wenn auch die Niere besonders frühzeitig ergreifende Teilerscheinung der gewöhnlichen (senilen) Atherosklerose. Die von den verengten Gefäßen abhängigen Gebiete veröden nach und nach oder werden plötzlich infarktartig nekrotisch, und das Endresultat ist eine Narbe. Finden sich viele solcher, so spricht man von arteriosklerotischer Schrumpfniere. Sie ist unregelmäßig höckerig und entbehrt des klinischen Interesses, da genug funktionierendes Nierengewebe übrigbleibt. Bei der Arteriolosklerose dagegen sind die Prozesse viel verbreiteter, die Beziehungen (Vasa afferentia) zu den Glomeruli viel inniger und daher die Folgen für die ganze Niere viel deletärer. Es resultiert die rote Granularatrophie, bezw. die von alters so genannte „genuine" Schrumpfniere. Da demnach die Erkrankung der Arteriolen das Grundlegende, Primäre, die Nierenveränderung die Folge ist, spricht man jetzt folgerichtig von Nephrocirrhosis arteriosclerotica, deutsch „von genuiner angiosklerotischer oder arteriosklerotischer Schrumpfniere". Sie ist wegen ihrer Häufigkeit von großer Wichtigkeit (H. fand sie 97 mal unter 3000 Sektionen) und geht mit starker dauernder Blutdruckerhöhung einher, die in Herzhypertrophie ihren Ausdruck findet, wobei, was primär, was sekundär ist, noch nicht feststeht.

Ad. 3: Nephritis. Sie ist kat exochen eine Glomerulonephritis und wird in erster Linie durch Toxine von Bakterien hervorgerufen, unter denen obenan die Streptokokken stehen, besonders bei Erkrankungen der Mandeln bezw. des lymphatischen Rachenringes als Eingangspforte. Der erste Angriffspunkt liegt innerhalb der Kapillarschlingen der Glomeruli. Aber auch die außerhalb derselben liegenden kleinen Gefäße sind mit Exsudatbildung und öfterem Blutaustritt beteiligt. Das eigentliche Parenchym zeigt in den Hauptstücken im Lumen Exsudat, einzelne Zellen, aber das Epithel selbst bleibt meist erstaunlich gut erhalten. Im weiteren Verlauf vermehren sich die Schlingenendothelien im Glomerulus immer mehr, die Kapillarwände quellen auf, werden verdickt, hyalin und verbacken untereinander, und so ist die Überleitung in das subakute Stadium gegeben. Im chronischen Stadium weiterhin veröden die Glomeruli, die Schlingen werden dicker, kernarmer, sintern völlig zusammen, verwachsen mit der dicken Kapsel und das Endresultat ist ein hyalin-bindegewebig entarteter Glomerulus. Die Kanälchen weisen die höchsten Grade der Atrophie und Degenerationen auf, das Bindegewebe ist sehr stark verbreitert und mit Rundzellen durchsetzt. Es schrumpft, und so kommt es zur Ausbildung der meist granulierten, von alters her so genannten „sekundären" Schrumpfniere. — Zu dieser Nephritis gehören die jetzt so wichtigen und viel umstrittenen „Kriegsnephritiden"; 95 % davon sind nach H. typische Glomerulonephritiden. Die Affektion ist demnach kein Novum, und das Auszeichnende ist nur, daß eine grundlegende Infektionskrankheit, wie sonst fast stets, nicht zu erkennen ist, obwohl alles darauf hindeutet, daß es sich auch hier um eine infektiöse, ev. bakterielle Erkrankung handelt.

Max Klopstock-Berlin.

Aus dem k. u. k. Kriegsspital Nr. IV in Wien-Meidling.
(Kommandant G.-St.-A. Dr. Gerö.)

Geldbörsenschüsse — Münzensteckschüsse der Harn- und Geschlechtsorgane,

nebst Bemerkungen über die bakterizide Wirkung metallischer Fremdkörper in der Blase.

Von

Dozent Dr. **Victor Blum,**

k. k. Regimentsarzt, Chefarzt der chirurgischen Abteilung.

Mit 2 Abbildungen.

Eine gewissermaßen typische Schußverletzung, die ich im Laufe des Krieges in mehreren Fällen beobachtet habe, sei in den folgenden Zeilen etwas ausführlicher dargestellt. Es handelt sich um Schüsse in die Geldbörse des Soldaten, deren Inhalt dann als „Münzensteckschüsse“ in den Weichteilen der Unterbauchgegend zur Beobachtung gelangen.

Der Vorgang spielt sich in der Regel derart ab, daß ein Gewehr — oder Schrapnellprojektil die in der Hosen- oder Blusentasche verwahrte Geldbörse trifft. Der Inhalt derselben wird nun nach Art einer Dum-Dum-Kugel explosionsartig in die umgebenden Weichteile der Oberschenkel, der äußeren Genitalien, der vorderen Bauchwand, ja selbst in die tieferen Gebilde des Beckens, z. B. in die Blase, gesprengt. So kommt es neben mehr oder minder ausgedehnten Zerfetzungen der Weichteile, Zertrümmerungen der Beckenknochen, namentlich in der Symphysengegend, zu Steckschüssen von Münzen und anderen Gegenständen aus dem Inhalte der Geldbörse in der Haut und Muskulatur der Oberschenkel, in den äußeren Genitalien und selbst in der Blase.

Die von mir beobachteten Fälle seien kurz geschildert:

I. Fall. Peter Tr. Nr. 7449.

Patient gibt an, am 3. 6. 1916 durch ein Gewehrprojektil verletzt worden zu sein, welches ihn in der linken Leistengegend traf. Der Schuß traf die in seiner Hosentasche befindliche Geldbörse. Er stürzte blutüberströmt zusammen und kam alsbald in ein Feldspital, woselbst bei der Reinigung der Wunde einige

metallene Fremdkörper entfernt wurden. Die linke Hodensackhälfte war vollständig zerfetzt, eine große Wunde war in der vorderen Bauchhaut.

Die Untersuchung ergab, daß bei dem sonst gesunden jungen Soldaten eine granulierende Wunde der Bauchwand über der Symphyse bestand, in deren Tiefe eine von Knochensplittern umsäumte Harnfistel zu sehen war. Der linke Hoden ist vorgefallen, das Skrotum weist einen großen Defekt auf. Die Harnröhre ist an der Wurzel des Gliedes durchtrennt, der Urin entleert sich durch diese Fistel und wenige Tropfen durch die Blasenfistel.

Die Röntgenuntersuchung zeigt eine Splitterung des linken horizontalen Schambeinastes; in den Weichteilen des Skrotums, des Penis und des kleinen Beckens verstreut zahllose kleine bis linsengroße Bleispritzer, und endlich sieben verschieden geformte metallische Fremdkörper: Münzen, ein italienischer Uniformstern, eine durchlöcherte Metallplatte — alles Gegenstände, die er vorher

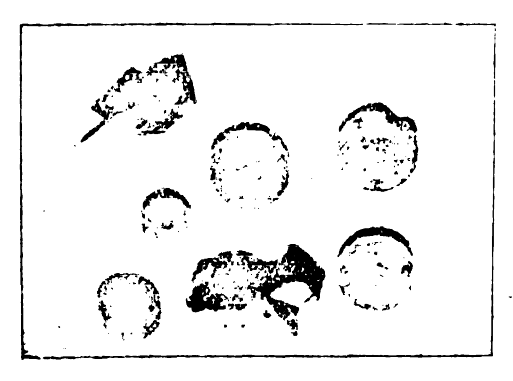


Fig. 1.



Fig. 2.

in seinem Portemonnaie aufbewahrt hatte. Diese größeren Fremdkörper lagen zum Teile im Hodensacke, eine deformierte Gewehrkugel und ein 10-Hellerstück lag in der Blase.

Aus dem Verlaufe der Wundheilung sei nur kurz erzählt, daß der Kranke in mehreren Sitzungen operiert werden mußte Es wurden ihm die Fremdkörper aus der Blase durch die erweiterte Fistel entfernt. Die metallischen Fremdkörper waren vollständig frei von Inkrustationen. Die Blasenfistel heilte auffallend rasch, es wurden dann noch die im Skrotum hinter dem zerfetzten Hoden liegenden Münzen entfernt. Zwei Operationen waren zur Heilung der Urethralverletzung nötig: Resektion der Fistel und der strikturierten Harnröhrenenden. Nach mehreren Monaten war noch eine Appendektomie wegen einer akuten, eitrigen Blinddarmentzündung nötig. Endlich verließ der Kranke geheilt und zu leichten Diensten geeignet das Spital.

Der II. Fall betrifft einen Jäger Stefan M., welcher am 3. 10. 1916 an der Tiroler Front durch einen Gewehrschuß verwundet worden war. Die Kugel traf auch bei ihm die in der linken Blusentasche verwahrte Geldbörse, durchbohrte ein in derselben befindliches italienisches 20-Centesimistück, verletzte die Weichteile des linken Oberschenkels (Durchschuß) und das Geldstück drang in die Gewebe des kleinen Beckens ein. Es trat heftige Dysurie und Hämaturie

auf, durch wenige Tage entleerte der Kranke blutigen Harn durch die Wunde in der linken Leistengegend.

Mehr als 3 Monate nach der Verwundung kam der Patient in unsere Beobachtung. Die Röntgenuntersuchung zeigte einen metallischen Fremdkörper in den Weichteilen des Beckens hinter dem linken absteigenden Schambeinaste, durch kystoskopische Untersuchung fand man den Fremdkörper, die deformierte durchschossene Münze in der Blase, die eine Zacke derselben war in die Schleimhaut eingebohrt, daselbst eine Zone von gerötetem, bullösem Ödem zu sehen.

Bei der Entfernung des Fremdkörpers auf dem Wege der Sectio alta wurde die Münze völlig blank, ohne eine Spur von Inkrustation und die Blase frei von schwereren Entzündungserscheinungen gefunden. Heilung der Operationswunde per primam.

Im III. Falle, der durch den gleichen Verletzungsmechanismus entstand — Schuß durch die in der rechten Hosentasche befindliche Geldbörse — wurden in den Weichteilen des rechten Oberschenkels eine durchschossene Nickelmünze, ferner mehrere Glas- und Messingstücke gefunden, welch letztere von einer in der gleichen Tasche befindlichen und gleichfalls vom Schusse getroffenen Bussole herrührten.

Einen ganz ähnlichen Fall sah ich im Jahre 1914 bei einem jungen Offizier, der durch einen Schuß in die linke Brustseite einen Münzensteckschuß erlitt; eine fast undeformierte Kupfermünze lag in den Weichteilen vor der 5. Rippe. Keine Phlegmone, keine starke Eiterung.

Ein besonderes Interesse verdienen die 2 erstgeschilderten Fälle, bei denen in der Blase die metallischen Fremdkörper ohne schwerere Cystitis, ohne jegliche Inkrustation durch Wochen, in einem Falle selbst 3 Monate gelegen waren. Diese Fälle erinnern an die in der Literatur schon mehrfach erwähnten eigentümlichen Blasensteckschüsse, bei welchen Projektile selbst lange Zeit nach der Verletzung mit dem Harnstrahl völlig glatt und blank durch die Harnröhre entleert werden.

Ich selbst habe zwei derartige Fälle beobachtet.

In dem einen Falle ging ein durch einen minimalen Einschuß über der rechten Gesäßbacke eingedrungenes Gewehrprojektil noch nach 6 Wochen glatt durch die Harnröhre durch: in dem zweiten Falle ging ein vierkantiges, dattelkerngroßes Granatsprengstück bei der normalen Miktion ab. Bei der Kystoskopie dieses Falles konnte nicht die geringste Cystitis und keine Verletzung der Blase oder irgend eine Narbe in derselben nachgewiesen werden.

Einen besonders kennzeichnenden Fall dieser Art habe ich vor kurzem zu sehen Gelegenheit gehabt.

Ein Infanterist erlitt im Dezember des Jahres 1914 eine Granatschußverletzung. Es trat ein Splitterbruch des linken Trochanter

major und eine Lähmung des Nervus ischiadicus ein. Der Kranke klagte wohl über Harndrang und Blasenbeschwerden, doch war der Urin dauernd kristallklar und frei von allen krankhaften Bestandteilen. Die Röntgenuntersuchung aus dem Jahre 1915 ergab einen metallischen Fremdkörper von Mandelgröße „tief in den Weichteilen des kleinen Beckens, chirurgisch nicht erreichbar". Der Mann hielt sich superarbitriert in einem Invalidenhause auf und wurde mir vor kurzem zur Begutachtung wegen seiner Blasenbeschwerden übersandt. Der Urin war vollkommen normal, und wir waren nicht wenig erstaunt, bei der sofort vorgenommenen Kystoskopie in der sonst völlig normalen Blase einen sehr großen Granatsplitter blank und glitzernd in der Blase vorzufinden. Weder Cystitis noch eine Narbe war in der Blase zu entdecken.

Ein fremder Körper also, der mehr als $2^1/_2$ Jahre in der Blase gelegen hat, ohne inkrustiert zu sein!

Zum Unterschiede davon habe ich erst in jüngster Zeit einen Fremdkörper, der nur 6 Tage in einer vorher nicht infizierten Blase gelegen hatte, einen abgerissenen Nelaton-Katheter entfernt, der bereits ausgesprochene Zeichen vorgeschrittener Inkrustation zeigte. Seine ganze Länge — etwa 18 cm — war mit einer dicken Schichte kristallinischer Kalksalze überzogen.

Derartige Erfahrungen legen den Gedanken außerordentlich nahe, daß **diesen metallischen Fremdkörpern eine gewisse bakterizide Eigenschaft innewohnen müsse, die es verhindert, daß sich einerseits eine schwerere Entzündung der Blase entwickelt, und daß anderseits der Harn die charakteristische Zersetzung — die ammoniakalische Harngährung erleidet, welche in der cystitischen Blase die rasche Inkrustation von Fremdkörpern mit den Salzen des ammoniakalischen Harnes zur Folge hat.**

Der Gedanke an die **oligodynamische** Wirkung der Metalle — allerdings scheinbar nur in einem flüssigen Medium — drängt sich uns bei diesen Erfahrungen ganz ungezwungen auf.

(Nach einer Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien am 23. Nov. 1917.)

Eine neue Methode zur frühzeitigen Erkennung und radikalen Beseitigung von Harnröhrenausflüssen, mit besonderer Berücksichtigung des Trippers beim Manne.

Von

Dr. med. **Heinrich Arndt,** prakt. Arzt
in Berlin-Lichtenberg,
z. Z. landsturmpflichtiger und ordinierender Arzt im Reservelazarett
Lockstedter Lager (Holstein), vorher in gleicher Dienststellung
im Reservelazarett Schneidemühl, Abt. „Schützenhaus".

Die möglichst schnelle und trotzdem vollkommene Beseitigung des Trippers ist eine der eifrigsten Bestrebungen der Ärzteschaft, seitdem man weiß, daß die üblichen Einspritzungsmethoden, trotz ihrer unbestreitbaren Heilresultate selbst bei chronischer Gonorrhoe, dennoch eine — durchschnittlich — ungewöhnlich lange Zeit bis zur wirklichen Heilung des Kranken beanspruchen. Und alles dieses, obwohl der Tripper, von verhältnismäßig seltenen Ausnahmen abgesehen, durchweg eine örtliche Krankheit ist!

Als eine wirksame Abhilfe gegen diese therapeutischen Verzögerungen glaubte man seinerzeit die vielgerühmten Abortivkuren ansehen zu müssen: indessen weder die protrahierten, hochprozentigen Injektionen (Neisser) noch die Janetspülmethode leisten das, was man sich anfangs von ihnen versprochen hatte, denn erstens können diese Kuren bekanntlich nur[1] „bei akuter, und dann nur höchstens 3 bis 4 Tage alter Gonorrhoe" angewendet werden, ferner nur, „wenn das Sekret mäßig reichlich ist und mikroskopisch nur vereinzelt Eiterkörperchen enthält, außerdem die zweite Urinportion klar ist." Da alle diese Voraussetzungen nur in seltenen Fällen, im Felde nun gar fast niemals vorhanden sind, außerdem[1]) „starke Reizerscheinungen auftreten, die zum Abbrechen der Abortivkur

[1]) W. Heuck im „Taschenbuch des Feldarztes", II. Teil, S. 226. J. F. Lehmann's Verlag, München. 2. Aufl., 1915.

zwingen", so erhellt daraus der große Mangel dieses Verfahrens, wie auch ich übrigens auf Grund mehrfacher Beobachtungen im oben genannten Lazarett Schneidemühl durchaus bestätigen kann.

Aber auch die Gonorrhoebehandlung mittelst Vaccine (z. B. Arthigon) nützt nichts, wie ich auf Grund meiner zahlreichen Erfahrungen aus meiner früheren Dienstzeit behaupte, denn weder die umkomplizierte noch die komplizierte Urethritis gonorrhoïca wurde, sei es akut, sei es chronisch, auch nur im mindesten im Sinne einer Besserung oder gar Heilung beeinflußt. Das beweisen meine zahlreichen Mißerfolge bei ebenso zahlreichen, meist intravenösen, frühzeitig und in steigenden Mengen angewandten Arthigon-Injektionen.

Ebensowenig bewährten sich die von anderer Seite empfohlenen, intravenösen Kollargolinjektionen, wie ich gleichfalls gemäß meinen vielen Beobachtungen im erwähnten Reservelazarett Schneidemühl betonen muß.

In diesen therapeutischen Stillstand (relativ im Sinne schneller Heilung) hat nun neuerdings das Weiß'sche Verfahren neues Leben gebracht. Weiß ist es nämlich, wie bekannt, gelungen, mittelst sehr heißer Vollbäder (bis zu 40° C.) sehr viele Fälle von Gonorrhoe überraschend schnell, d. h. in wenigen Tagen, zu heilen, da bei so hohen Temperaturen, wie experimentell[1]) schon lange erwiesen ist, die Tripperbazillen im Körper nicht länger existieren können. Aber trotz dieser offenbar verblüffenden Erfolge schränken die Gegenanzeigen (echte Herzklappenfehler, Neigung zu Ohnmachten, Blutungen und Krämpfen, starke, allgemeine Übererregbarkeit sowie Arteriosklerose) die praktische Verwendbarkeit der Heißbadmethode stark ein. Und selbst abgesehen von diesen Gegenanzeigen, bedarf jedes dieser so hochtemperierten Bäder selbst bei sonst gesunden Tripperkranken unbedingt der genauesten Bewachung seitens sachverständigster Personen (Arzt oder im Notfall sehr geschultes Krankenpflegepersonal). Demnach wäre für die weitaus meisten Tripperkranken dann Krankenhaus- bezw. Lazarettbehandlung notwendig, wenn auch — vielleicht — nur auf ganz kurze Zeit. Aber selbst bei ambulanter Behandlung macht die große Zeitversäumnis (sofort nach solchem Bade längere Ruhelage!), die mit dem Gebrauch dieser Bäder verbunden ist, eine Ausbreitung dieser sonst vorzüglichen Methode bei den meist ambulanten (Zivil-) Kranken unmöglich.

[1]) Beobachtungen von Finger, Ghon und Schlangenhaufer, zit. nach H. Wossidlo: Die Gonorrhoe des Mannes und ihre Komplikationen. 2. Aufl. 1915. S. 6. Ferner eine eigene Beobachtung bei metastat. Gonorrhoe.

Es ist mir nun seit dem 7. Dezember 1916 in der Abteilung „Schützenhaus“ des Reservelazaretts Schneidemühl in meiner früheren Dienststellung als landsturmpflichtiger und ordinierender Arzt auf eine ungewöhnlich einfache Weise bei meinen zahlreichen Tripperkranken aller Stadien gelungen, Harnröhrenausfluß eiteriger oder auch nicht eiteriger Art in rund 2—2$^{1}/_{2}$ Minuten zutage zu fördern selbst dann, wenn die Kranken soeben vor meinen Augen die volle Harnblase anscheinend entleert hatten und ganz gleich, ob der soeben gelassene Urin eiterige oder eiterig-schleimige Bestandteile enthielt oder nicht. Im Laufe kürzester Zeit, und zwar vom 7. Dezember 1916 bis zum 13. Januar 1917, d. h. bis zum Ende meiner Schneidemühler Dienstzeit infolge meiner Abkommandierung, habe ich bei der großen Mehrzahl meiner Tripperkranken den eiterigen Ausfluß nebst den Tripperbazillen und dem Schleim völlig zum Verschwinden gebracht, so daß diese Kranken schon nach etwa 14tägiger bis vierwöchentlicher Behandlung als geheilt und kriegsverwendungsfähig zu ihren Ersatztruppenteilen entlassen werden konnten.

Der quantitative Unterschied zwischen der von mir entdeckten und der üblichen Einspritzungs- bezw. Spülmethode ist sehr erheblich, denn auch ich hatte vordem meine Tripperkranken drei bis etwa sieben (!) Monate lang teils mit Einspritzungen, Spülungen, Massagen der Prostata usw., teils mit intravenösen oder intramuskulären Arthigoninjektionen sowie mit intravenösen Verabreichungen von Kollargol behandelt, und dennoch war es mir, wie jedem anderen, auf dem Gebiete der Gonorrhoebehandlung bewanderten Arzt, oft genug noch zweifelhaft, ob denn nun auch wirklich alle Gonokokken verschwunden wären.

Das Verfahren, dessen ich mich zur Heilung des Trippers bedient habe, ist die Luftverdünnung der Harnröhre.

Das Instrumentarium dazu ist äußerst einfach; es besteht nur aus einer gewöhnlichen, zylindrischen, geraden, innen, außen und an den Enden glattwandigen bezw. -randigen Glasröhre (besser, weil sicher schützend, ist eine Metallröhre von sonst gleicher Beschaffenheit) und einer Saugvorrichtung (Rekord- oder Ohrenspritze oder Gummiball) von je 30—40 ccm Rauminhalt. Die Röhre ist 18—20 cm lang. Lichte Weite 2$^{1}/_{2}$—3 mm, Wanddicke etwa $^{1}/_{2}$ mm. Vor dem Gebrauch wird die Röhre in üblicher Weise durch Auskochen sterilisiert oder, weil noch viel bequemer, etwa

1–2 Minuten lang durch eine Gas- oder Spiritusflamme langsam hin- und hergezogen. Ferner fordert der Arzt kurz vor dem Beginn der Behandlung den Kranken auf, sein Glied aufs äußerste, wenn irgend möglich, in die Länge zu ziehen.[1]) Das ist wegen der oft großen Schmerzen bei frischer Gonorrhoe nicht immer ausführbar. Sonst tut man gut, bei möglichst ganz zurückgezogener Vorhaut um den Sulcus coronarius glandis einige trockene Mullstreifen zu legen und, an diese die Finger gepreßt, das Glied ganz straff hervorzuziehen, um sein Zurückweichen, zu verhüten. Nun erst wird, nach gehöriger Desinfektion des Orificiums ext. urethrae, die sterile Röhre, gut mit Katheterpurin oder Paraffinum liquid. am Ende bestrichen, in die Harnröhre des sitzenden oder liegenden Kranken ganz langsam bei frischen Fällen, schneller bei den übrigen, in die Urethra bis zur Pars membranacea eingeführt. Das Rohr ragt dann aus der Harnröhre noch ein gutes Stück heraus. An die Glas- oder Metallröhre schließt man luftdicht einen etwa 6 cm langen Katheter-Gummischlauch an und verbindet diesen mit der Saugvorrichtung, die man vorher ganz luftleer gemacht hat (bei Anwendung eines birnförmigen Gummiballes gebraucht man natürlich noch ein gläsernes Schaltstück). Alsdann saugt man die Luft aus der Harnröhre ab, wozu nur ein paar Sekunden gehören, hält nun das Gummistück ganz fest mit den Fingern zusammen, löst die Spritze oder den Gummiball ab und zieht nun ganz langsam, aber ununterbrochen die Glas- oder Metallröhre aus der Urethra heraus. Übrigens lernt der Kranke entweder sofort oder sehr bald allein das Gummistück nach Aufforderung seitens des Arztes fest zuzudrücken und die Röhre damit herauszuziehen, ohne es vorzeitig von der Mündung des Rohres abzulösen. Erst nach dem völligen Hinausgleiten des Rohres aus der Urethra darf das Gummistückchen wieder gelüftet werden.

Der Effekt ist überraschend: teils sieht man, bei nicht mehr eiterigen Fällen sofort oder erst nach dem Herausziehen des Rohres, reines oder mit Schleim vermengtes Blut; meist ist diese Blutung nur sehr gering und beschränkt sich auf wenige Spritzer innerhalb der Röhre. In anderen Fällen ist diese etwa bis zur

[1]) Damit die Mündungen der Lacunae Morgagni und Littré'schen usw. Drüsen weit auseinanderklaffen und die störenden Querfalten der Harnröhre ausgeglichen werden.

Hälfte mit reinem Blute gefüllt.[1]) Entsprechend verhält es sich mit den vorwiegend oder gar nur Eiter absondernden Tripperfällen — und das ist die große Mehrzahl: hier wird regelmäßig eine mehr oder minder lange Säule reinen oder mit Blut, Schleim und Urin vermengten Eiters abgesogen.

Wiederholt konnte ich, wie eben erwähnt, auch Urin, entweder klaren oder mit Eiter und Blut vermischten, absaugen: so stark ist also die Saugwirkung, daß sie selbst den großen Widerstand des M. sphincter ext. und intern. glatt überwindet und damit den absoluten Abschluß der Harnröhre von der Blase. Diese verblüffende Wirkung war auch dann oft sichtbar, wenn die Kranken auf meine Anordnung hin ihre Blase vor meinen Augen unmittelbar vor der Luftverdünnung ganz entleert zu haben schienen. Allerdings hatte ich bei den ersten Kranken, die ich mittelst negativen Luftdruckes behandelte, bei voller oder nahezu voller Blase die Röhre bis zur Pars membranacea, wie auf S. 368 beschrieben, eingeführt, vorerst nur zur Erprobung, ob sich wenigstens die Pars anterior wesentlich schneller als durch die Katheterspülung (bei der Dreigläserprobe) vom Eiter befreien ließe. Später habe ich, der Schonung der Kranken wegen, nur noch bei entleerter Blase die Sekrete abgesogen.

Daß Urin in vielen, wenn auch nicht in allen, Fällen gewonnen wurde, und zwar immer bei demselben Luftdruck und unter auch sonst gleichen Umständen (volle bezw. scheinbar leere Blase), scheint auf einer individuell sehr verschiedenen Widerstandsfähigkeit der Muskulatur der Pars posterior (Mm. sphincteri) zu beruhen; jedenfalls habe ich mich bei den verschiedensten Graden der Gonorrhoe nicht überzeugen können, daß die Steigerung der Entzündung nun auch jedesmal etwa einen Nachlaß in der Kraft beider Sphinkteren bedinge.

Sehr überraschend und wichtig ist die Tatsache, daß Eiter, und zwar große Eitermengen, durch Absaugen fast immer auch dann gewonnen wurde (vgl. oben), wenn die Harnröhrenwandungen an ihrer Oberfläche durch die Spülung (fast nur Dreigläser-Spülprobe) oder durch Harnlassen von Eiter und Schleim usw. vorher befreit worden waren und z. B. nur eine gonorrhoische

[1]) Die — übrigens sehr geringen — Nachblutungen stehen, wie ich fast immer beobachten konnte, nach kurzer Zeit von selbst, evtl. kann man sie sehr schnell durch Stypticin- oder Styptoltabletten beseitigen, doch war dies bei keinem meiner Kranken notwendig.

Urethritis anterior angenommen werden mußte. Zwar konnte ein Teil dieses Eiters noch von den in den Falten der Urethralschleimhaut übriggebliebenen Resten stammen, denn man weiß längst, daß die Sekretausschwemmung aus der Pars anterior keineswegs immer vollständig ist, weder durch die künstliche noch durch die natürliche Spülung. Darauf beruht ja die relative Unvollkommenheit der Gläserproben. Dagegen ist die durch Absaugen gewonnene Eitermenge selbst nach offenbar vollkommener Reinigung der Pars anterior, d. h. ihrer oberflächlichen Schichten, viel zu groß, als daß dieser Eiter nur aus letzteren stammen könnte; vielmehr muß er seine anderen Quellen, und zwar zum bei weitem größten Teile, in der Tiefe der Urethra haben, also sowohl in den subepithelialen Schichten der drüsenlosen Teile als auch vor allem der peripheren (äußeren) Teile der Littréschen und Cowperschen Drüsen, der Lacunae Morgagni und evtl. noch der Follikel. Und da der negative Luftdruck sehr groß ist (vgl. S. 369), so ist an der Eröffnung der tiefen Schleimhautschichten auch die Pars posterior notwendigerweise beteiligt. Daher ist auf Grund meiner Luftverdünnungsmethode, streng wissenschaftlich genommen, eine Unterscheidung zwischen Urethritis gonorrhoica anterior und posterior nicht mehr möglich. Demnach muß man den Gläserproben gegenwärtig erst recht jeden wissenschaftlichen Wert absprechen. Trotz dieser Unvollkommenheit leisten diese Proben, vor allem die Dreigläser-Spülprobe nach Jadassohn, praktisch dem Arzte für die Erkennung einer eben beginnenden Urethritis post. oder Cystitis bezw. Prostatitis die allergrößten Dienste, denn für die gewöhnliche Beurteilung der Wirksamkeit dieser Proben genügt es nach wie vor, zu wissen, daß ein genügend kräftiger, vorsichtig dosierter, von hinten nach vorn wirkender Flüssigkeitsstrahl in den meisten Fällen Eiter nebst Schleim usw. von der Oberfläche der Harnröhrenschleimhaut hinwegspült. Diese Gläserproben sind eben nur insofern diagnostisch verwertbar, als das Harnröhrensekret schließlich auch an die Oberfläche der Innenwandungen tritt. Die Luftverdünnung der Urethra dagegen schafft sowohl die oberflächlich lagernden als auch die tiefen Sekrete ans Tageslicht, lange bevor die Schleimhaut allein überhaupt Zeit findet, diese Abscheidungen aus der Tiefe herauszubefördern. —

Daß das durch Absaugen gewonnene Blut sofort dunkelrot,

also venös, aussieht, rührt einfach davon her, daß dem mit dem venösen zugleich die prall gefüllten Gefäße verlassenden arteriellen Blute der Sauerstoff infolge der vollkommenen Luftverdünnung im Innern der Urethra entzogen wird. Genau dasselbe beobachtet man bei dem Bierschen Verfahren (aktive Hyperämie), dessen nahezu völliges Abbild meine Methode ist, nur mit dem pathologisch-anatomisch bedingten Unterschiede, daß man bei jenem Verfahren, z. B. Behandlung eines Furunkels mittelst der Saugglocke, von vornherein das venöse Blut sofort hervorströmen sieht, während man bei meinem Verfahren die Röhre erst eine gewisse Strecke in die Urethra hineinschieben und dann erst aus ihr unter Absaugen herausziehen muß, ehe man die Blut- usw. Säule zu sehen bekommt, ausgenommen diejenigen Fälle, bei denen man zwar nur ein paar Zentimeter weit in die Harnröhre eindringen kann; aber schon bei einigermaßen genügender Luftdruckverminderung sieht man unter diesen Umständen deutlich Ausfluß auch ohne Zug hervorströmen. Übrigens kann man sich kurz vor dem Herausziehen des ganzen Rohres aus der Harnröhre sehr bequem von dem Vorhandensein einer aktiven Hyperämie überzeugen: die Innenwandungen des Orificiums ext. urethrae legen sich rüsselförmig tief und fest an den Rand und die Innenfläche des Rohres an.

Durchschnittlich dauert die jedesmalige Sekretabsaugung nur 2—2½ Minuten; daran schließt sich meist das mikroskopische Präparat, und zwar sofort, an. Bei frischen Fällen dauert das Verfahren wegen der mehr oder minder großen Schmerzhaftigkeit etwas länger, etwa 3—4 Minuten. Überraschend schnell verliert der Kranke **sofort** nach dem völligen Herausziehen des Rohres alle seine Beschwerden für längere Zeit oder dauernd, wie Gefühl von Brennen, Stechen, Kitzeln in der Harnröhre oder auch die oft sehr unangenehmen Schmerzen in der Dammgegend. Objektiv ist vor allem höchst auffallend das **sofortige** Aufhören des Eiterflusses für 1 bis 5 (!) Stunden bei **frischen (!)** Fällen. Daß die Eiterung tatsächlich, wie soeben erwähnt, von Tag zu Tag abnimmt, habe ich an zahlreichen Kranken meiner Schneidemühler Lazarettabteilung deutlich gesehen, denn die herausgesogene Eiter- bezw. Eiter-Blut-Schleimsäule innerhalb des Rohres verminderte sich zusehends bis zum völligen Verschwinden. Bei den übrigen (subakuten und subchronischen) Tripperfällen verliert sich die Eiterung oft schon nach einer

einzigen (!) Sitzung vollkommen (eigene Beobachtung zahlreicher Fälle), jedoch bedarf es hier durchschnittlich einer etwa zwanzig- bis dreißigmaligen Einführung der Glas- oder Metallröhre bis zur Heilung. Auch auf eine andere Weise, d. h. durch die Anwendung der Dreigläserprobe mit oder ohne Spülung bezw. Prostatamassage ist der **volle** Erfolg bezüglich der Beseitigung des **Ausflusses** in **allen** Fällen von mir selbst kontrolliert worden. Der Hauptbeweis aber, daß der Tripper nun auch wirklich geheilt sei, ist von mir täglich durch zahlreiche mikroskopische Untersuchungen (Präparate einwandfrei nach Gram gefärbt) geführt worden: die Tripperbazillen[1]) verschwanden vollkommen, desgleichen in einigen Fällen alle Leukocyten; in den übrigen fanden sich regelmäßig nur **winzige Spuren** von Leukocyten vor (etwa 1—5 Leukocyten im ganzen (!) Präparat). **Desgleichen** verlor sich die pathologische Schleimabsonderung vollständig.

Eine Schädigung der Kranken ist nachweisbar niemals durch die Behandlung mittelst meiner Methode (Luftverdünnung) eingetreten und ist bei langsamer Einführung und langsamem Herausziehen des Rohres nicht möglich, vorausgesetzt, daß das Instrument selbst durchaus frei von Defekten (Sprüngen, Rissen u. dgl.) ist. Beim Gebrauch einer — besser zu vermeidenden — Glasröhre ist dieser Übelstand sehr leicht durch schnelles Abfeilen dicht hinter der schadhaften Stelle und durch Schmelzen der neu entstandenen Ränder zu beseitigen, bei metallischer Ware durch zweckentsprechende Umarbeitung bezw. durch ein anderes Rohr.

Für mein Verfahren kommen **nur** die akuten, subchronischen und ein bestimmter Teil der chronischen Fälle von Gonorrhoe in Betracht, denn **nur dort** ist meine Methode anwendbar und erfolgreich, wo sich dem Ausfluß (Eiter, Schleim, Gonokokken, Epithelien usw.) **keinerlei** große oder unüberwindliche Schwierigkeiten hindernd in den Weg stellen. Und gerade für diese, freien Abfluß gewährenden Arten des Trippers ist das Verfahren nicht nur eminent vorbeugend, Verschlimmerungen verhütend, sondern auch heilend, wie wir später sehen werden.[2]) Zu den für meine Methode geeigneten Fällen gehören auch **diejenigen chronischen** Gonorrhoen, welche mit vorwiegend **weichen** Infiltraten einhergehen; und nur inso-

[1]) Die besonderen mikroskopischen Befunde siehe S. 379.

[2]) Vgl. Krankengeschichten.

weit werden diese Fälle durch mein Verfahren gebessert (nicht „geheilt"), als die weichen Infiltrate durch ihre Konsistenz imstande sind, dem negativen Luftdruck nachzugeben. Die harten Infiltrate sind ihrer Natur nach durch ihren bindegewebigen Bau dazu gar nicht fähig. Demnach müssen die Komplikationen des Trippers, wie Urethritis posterior, Prostatitis parenchymat. et glandularis, Cystitis, Epididymitis usw. unter den oben genannten Bedingungen durch die Luftverdünnung sehr günstig beeinflußt werden. Darüber werden die beigefügten Krankengeschichten genügende Auskunft geben.

Im einzelnen ist folgendes zu sagen: Am schnellsten wird die Urethritis anterior beseitigt, aber auch die posterior verschwindet durch die Luftverdünnung ungemein schnell. Und zwar geht die Heilung um so schneller vor sich, je frischer der Krankheitsfall ist. Dasselbe läßt sich von der akuten Prostatitis (glandularis oder parenchymatosa) sagen; sie wird bei täglicher Anwendung meines Verfahrens schon nach wenigen Tagen **wesentlich** gebessert und, wie wir nachher sehen werden, in 14 Tagen bis vier Wochen **glatt** geheilt.

Diese frühzeitige (!) und noch dazu tägliche (!) Einführung eines Instruments bei allen **frischen** Tripperfällen, besonders wenn sie kompliziert sind, ist die **weitere** Eigentümlichkeit meiner Methode; ich sehe mich daher zu einigen **grundsätzlichen Erörterungen** veranlaßt, um falschen Auffassungen von vornherein vorzubeugen. Bisher ist die Anwendung irgendwelcher Instrumente zur Behandlung der frischen bezw. des Rezidivs einer alten Gonorrhoe mit Recht streng verpönt gewesen, weil sich an solche Eingriffe fast immer erhebliche Verschlimmerungen des Leidens mit ihren oft bösen Folgen anschließen. Bei meiner Methode ist aber die an und für sich recht erhebliche mechanische Reizung ganz ungefährlich, weil auf den ersten Akt (Reizung durch Einschieben des Rohres in die entzündete (!) Harnröhre) sofort der zweite folgt: „Abtransport" jeglichen, in den Bereich der Luftverdünnung kommenden Ausflusses und weitere Entlastung der Harnröhrenwandungen durch Berstung zahlreicher urethraler Arterien und Venen. So wird nicht nur der gefährliche Eiter samt Gonokokken sofort entfernt, sondern es kommt auch durch die Beteiligung der tiefen[1]) Schichten der Urethralwandungen an dem

[1]) Vgl. S. 370.

Absaugungsprozeß entweder gar nicht zur Infiltration des subepithelialen Gewebes oder die schon vorhandenen, aber noch frischen, d. h. weichen Infiltrate der Urethra und Prostata werden, genau wie die furunkulösen bei der Bierschen Hyperämie, verkleinert und verschwinden schließlich vollkommen. Denn nur so ist es zu erklären, daß selbst bei mehrere Monate lang bestehendem, kompliziertem Tripper nach Anwendung meines Verfahrens niemals oberflächliche Infiltrate durch die Knopfsonde oder das Urethrometer von mir gefunden worden sind. Daher habe ich sogar bei zahlreichen chronischen Fällen dieser Art (mit weichen Infiltraten) „Heilung" nach Anwendung der Luftverdünnungen eintreten sehen — d. h. „Heilung" abzüglich der harten Gewebsveränderungen (vgl. vorher).

Das über die Prostata und Urethra soeben Gesagte gilt auch entsprechend für die akute und subakute gonorrhoische Entzündung der Blase, weil diese Cystitis fast immer die Folge einer gonorrhoischen Urethritis poster. ist und „die Gefäßerweiterung, Rötung und Schwellung der Schleimhaut sich häufiger allein auf die Umgebung des Sphinkter internus und die angrenzenden Partien des Fundus erstreckt."[1])

Auch die akute Epididymitis wird durch die Luftverdünnung der Urethra sehr günstig beeinflußt: sie bildet sich viel schneller nahezu vollständig zurück als bei der bisher fast allein üblichen Methode: Hochlagerung des Hodens bei Bettruhe, Kühlungen, Kollargolinjektionen, desgleichen Injektionen mit Arthigon (intravenös und intramuskulär) usw.; daher tritt auch das erste Zeichen der beginnenden Rückbildung der entzündlichen Nebenhodeninfiltration: der Gonokokken massenhaft enthaltende Ausfluß, viel früher als bisher wieder auf.

Bezüglich der übrigen Komplikationen des Trippers, wie z. B. der paraurethralen Gänge, der Spermatorrhoe usw., fehlen mir in Hinsicht auf meine Methode eigene therapeutische Erfahrungen.

In nahezu allen Fällen — ein paar Ausnahmen bilden die Fälle 4 und 8 meiner Krankengeschichten (siehe später) — habe ich mein eigenes Verfahren, die Luftverdünnung der gesamten Harnröhre, mit dem altbewährten der Prostatamassage, den Spülungen usw. verbunden, und zwar derart, daß ich **sofort** nach der Massage der Prostata das infektiöse Sekret

[1] H. Wossidlo: Die Gonorrhoe des Mannes und ihre Komplikationen. Leipzig 1909. Verlag von Georg Thieme. 2. umgearbeitete Aufl., S. 298.

dieser Drüse absog und erst dann die üblichen Einspritzungen mittelst Guyonkatheters oder Janetspülungen usw. vornahm, täglich oder nach ein- bis zweitägiger Pause. Ebenso spritzte ich ein oder ließ ich erst sofort nach dem Absaugen des Sekrets bei Urethritis anter. und post. einspritzen. Denn wenn auch infolge des bedeutenden negativen Luftdruckes, wie vorher erwähnt, große Mengen Eiters nebst Tripperbazillen vorzeitig entfernt werden, so ist es selbstverständlich, wie bisher, wichtig, die darnach bald mehr oder minder wieder erscheinenden Gonokokken schnell abzutöten. Diese werden, wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich ist, selbst aus ihren entlegensten Schlupfwinkeln, den peripheren Teilen der Littréschen und Cowperschen Drüsen, sowie der Lacunae Morgagni, geholt, während die Lösungen in Form der Einspritzungen niemals dorthin, d. h. in die weiter auswärts gelegenen Teile der Wandungen der Harnröhre, gelangen; denn im Moment des Anpralls der Flüssigkeit an die Mündungen jener Hohlräume (Drüsen usw.) werden eben nur die an diesen Ausgängen befindlichen Eitermassen und Bazillen getroffen, also getötet, nicht aber jene in der Tiefe der Urethra hausenden. Denn wenn auch die starke Spannung der gonorrhoisch entzündeten Harnröhrenwandungen bei der üblichen Einspritzung die Kraft des durch die Injektion erzeugten Flüssigkeitsdruckes offenbart, so findet dennoch diese lebendige Kraft (= dynamische Energie) an der entzündlichen Schwellung der Innenwandungen der Urethra einen so kräftigen Widerstand, daß sie mit zunehmender Einspritzung schon allein dadurch erlischt, sich in potentielle Energie umwandelnd. Demnach resultiert eine ruhende antiseptische Flüssigkeitssäule, von welcher die Mündungen der Littréschen usw. Drüsen und Lacunae Morgagni gerade eben berührt werden, wie man sich vorstellen muß. Dasselbe gilt für die Janetspülungen, deren erheblich größere, lebendige Kraft zwar fortwährend sich erneuert, aber ebenfalls nicht imstande ist, in die im Verhältnis zum Flüssigkeits-Querschnitt außerordentlich schmalen und sehr gewundenen Drüsen- usw. Lumina aufwärts, d. h. peripher, zu gelangen (stark vermehrter Reibungswiderstand: erstens durch die Anzahl der feinen Hohlräume und zweitens durch die Entzündung dieser Zellanhäufungen, Epithelien und Leukocyten, Kapillarektasien usw.).

Beide Methoden aber ergänzen sich somit, wie man sieht, auf's glücklichste, denn bedenkt man, wie vorher erwähnt, daß

durch die Luftverdünnung das gesamte Parenchym der Harnröhrenwand im Sinne einer Verminderung der Entzündung (Bier-sches Prinzip) umgestimmt wird, dann wird man zugeben müssen, daß die nun folgenden Injektionen bis zur nächsten Anwendung des negativen Luftdrucks unter viel günstigeren Bedingungen ihr Werk, die Abtötung der Gonokokken, vollbringen werden. Immerhin fällt die Hauptleistung der Luftverdünnung zu (Oberflächen- und Tiefenarbeit), während die Einspritzungen und Spülungen nur Oberflächenarbeit verrichten können.

Es fragt sich nun: wann kann man frühestens bei einem frischen, komplizierten oder unkomplizierten Tripper das starre Instrument, die Röhre, in die Urethra einführen? Denn nur für frische Fälle bezw. akute Verschlimmerungen alter Gonorrhoefälle besteht diese Frage zu Recht. Da kommt es nun ganz auf die Widerstandskraft des Kranken gegenüber dem zwar einfachen, aber keineswegs schmerzfreien Eingriff an; die pathologisch-anatomischen Verhältnisse der Urethra und ihrer Umgebung spielen dabei eine viel geringere Rolle, denn sonst wäre, genau wie bei anderen intraurethralen Eingriffen (z. B. schon Katheterisieren!) das verschiedene Verhalten der Kranken bei nahezu gleichem Krankheitsbefund nicht recht verständlich. Viele Kranke sind bei der ernstmaligen Einführung der Röhre derart schmerzempfindlich, daß man nicht einmal einige Millimeter weit in die Fossa navicularis mit dem Rohre kommen kann. Solche Kranke behandelt man mit Rücksicht auf die stürmischen Erscheinungen in der üblichen Weise (Bettruhe allein oder mit Einspritzungen, Diät, Narcoticis, Balsamicis usw.); schon nach spätestens einer Woche kann man dann einige Zentimeter weit eindringen und reichlich Eiter usw. absaugen. Dagegen lassen sich andere, gleichfalls überempfindliche Patienten, erstaunt über die jedesmalige, schnelle Beseitigung ihres Ausflusses und ihrer Beschwerden, frühzeitig und bereitwillig das Instrument einführen.

Bei nicht zu hochgradiger Phimose eines Tripperkranken kann man, **genügende** Weite des Orfizium ext. urethrae vorausgesetzt, bequem das Verfahren anwenden. Ist die Vorhaut bereits nicht mehr zurückzuziehen, dann ist die Luftverdünnung selbstverständlich nicht ausführbar:[1]) man wird also zweckmäßig, wie üblich, zuerst

[1]) Dieselbe Zurückhaltung gilt natürlich auch für die gonorrh. Balanitis und die Striktur.

die Phimose operieren und dann noch vor der Heilung der Wunden mit der Luftverdünnung beginnen.

Subakute bis chronische Gonorrhoiker lassen sich ohne weiteres, nur über ein kurzes Stechen oder leises Brennen und Ziehen berichtend, das Rohr einführen und nahezu ebenso beschwerdefrei herausziehen, sei es mit der engen, sei es mit der weiten Röhre. Die weitaus meisten Kranken aller Stadien des Trippers, froh über die ungemein schnelle Beseitigung ihres Ausflusses und ihrer mannigfachen Beschwerden (Schmerzen usw.), unterzogen sich mit größter Bereitwilligkeit der Luftverdünnung ihrer Urethra.

Grundsätzlich habe ich auch alle frischen Fälle, falls keine Gegenanzeichen (vgl. vorher) bestanden, schon wenige (etwa 4—5) Tage nach dem Beginn ihrer Erkrankung bezw. nach dem Tage ihrer Aufnahme mittelst meiner Methode behandelt. In den Krankengeschichten, die in dieser Arbeit vorliegen (siehe später), kommt dieser frühe Beginn nur an zwei Fällen (9 und 11) zum Ausdruck, einfach deswegen, weil ich erst Ende November bezw. anfangs Dezember 1916 mein Verfahren entdeckt hatte und es erst ab 7. Dezember 1916 (vgl. S. 367) praktisch erproben konnte. Zahlreiche andere Kranke, die nach dieser Zeit in Behandlung wegen frischen Trippers kamen, habe ich — unter den nötigen Kautelen — ausnahmslos, wie oben erwähnt, behandelt.

Über den

diagnostischen Wert der Luftverdünnungsmethode der Harnröhre

ist folgendes zu sagen:

Da das Verfahren, wie erwähnt,[1]) bei freien Harnwegen mit unbedingter Sicherheit außer dem oberflächlichen auch besonders den in der Tiefe der Urethra und Prostata usw. lagernden Eiter nebst Gonokokken und Schleim usw. herausbefördert auch dann (aus der Tiefe), wenn der Kranke kurz vorher tüchtig uriniert hat, so liegt der diagnostische Wert meiner Methode auf der Hand, und zwar sowohl für Einzel-, wie für Massenuntersuchungen: Bei den in **jedem** Monat vorzunehmenden Untersuchungen der Mannschaften auf das Vorhandensein etwaigen Trippers wird von nun an kein Harnröhrenausfluß eiteriger oder nicht eiteriger Natur dem sachgemäß nach meiner Methode untersuchenden Arzte mehr entgehen, wie

[1]) Vgl. S. 370.

oft auch der Heeresangehörige seinen Geschlechtsverkehr ableugnen mag. —

Das Luftverdünnungsverfahren ist aber auch, wie man sieht, zugleich ein unmittelbar provokatorisches: auch als solches bietet es gegenüber den bisher üblichen Methoden (Einspritzungen mit Sol. Argentamini, verdünnter Sublimatlösung usw.) zwei sehr erhebliche Vorteile: 1. bleibt jegliche Entzündung dabei und darnach gänzlich aus, im Gegensatz zu den Injektionsmethoden; ja, die Entzündungserscheinungen werden, wie auf S. 373, 374 u. 376 genügend auseinandergesetzt worden ist, sofort örtlich vermindert und bald geheilt. 2. aber ist der Erfolg bei meinem Verfahren unter der genannten Bedingung durchaus sicher, was man von den anderen gebräuchlichen Provokationsmethoden keineswegs behaupten kann (auch eigene, zahlreiche Beobachtungen).

Natürlich gelingt es bei dem Umfang jeder gonorrhoeischen Entzündung niemals, durch eine einzige Luftverdünnung alle Sekrete der Harnröhre usw. vollkommen zu beseitigen, denn nicht nur die in den drüsenlosen Partien der Harnröhre subepithelial lagernden, sondern auch vor allem die in den Drüsen der Urethra ebenfalls subepithelial befindlichen Gonokokken kommen wesentlich für die Größe des Erfolges in Betracht. Der meist außerordentlich gewundene Verlauf der die Urethralwand durchziehenden Drüsengänge, namentlich derjenigen der Littréschen Drüsen, ferner die stellenweise Verengerung des Drüsenlumens in der Tiefe des entzündeten, subepithelialen Gewebes (durch Druck seitens der leukocytären Infiltration des subepithelialen Bindegewebes und seitens der erweiterten und mit Epithelien angefüllten Kapillargefäße) — beides erklärt allein schon die Unmöglichkeit, die Sekrete selbst durch die stärkste Luftverdünnung auf einmal hinauszubefördern. Allerdings werden im Moment des stark erniedrigten Luftdruckes alle Drüsenmündungen vollkommen geöffnet; das hier lagernde Sekret muß natürlich sofort der starken Saugwirkung unterliegen, zugleich aber drückt die äußere Luft die Wände der nach allen Richtungen verlaufenden, peripheren, subepithelialen Drüsengänge fest gegeneinander und gegen ihre Umgebung (kleinzellige Infiltrate, Bindegewebe und erweiterte Kapillaren) zusammen. Diese (peripheren) Gänge entfalten sich demnach erst nach dem Aufhören der Luftverdünnung; sie entleeren dann ihr Sekret um so ausgiebiger, je freieren Abfluß nun wieder der in ihrer Tiefe ruhende Eiter und Schleim erhalten hat.

Je gewundener aber und je länger die Drüsenschläuche usw. sind, um so länger dauert es, bis die Sekrete die **Mündungsstellen** der erwähnten Hohlräume erreicht haben (Ursache: Reibungswiderstand trotz Wiederherstellung des ursprünglichen Luftdruck-Gleichgewichts). Daß aber diese tief versteckten Eiter- und Bazillenmengen überhaupt rechtzeitig „mobil gemacht" werden, das eben ist gerade die Folge der Luftverdünnung.

Sehr bemerkenswert sind nun auch die

neuen mikroskopischen, von mir bei diesem Verfahren entdeckten Bilder.[1])

Das sofort nach dem Absaugen untersuchte Sekret zeigt in allen Fällen[2]) neben den typischen, bei frischer Gonorrhoe meist intrazellulären und vielen extrazellulären Gonokokken außerdem noch zahlreiche, einzeln und **weit voneinander und von den Leukocyten getrennt stehende, vollkommen extrazelluläre Haufen** von Tripperbazillen sowie **zahlreiche, ganz isolierte Gonokokken,** teils nur in Gestalt eines Paares, teils zu zwei oder wenig mehr Paaren. Ferner sieht man oft **große, zirkumskripte Haufen meist großer Platten-, seltener Zylinderepithelien.**

Diese neuen Bilder beweisen deutlich, daß nicht nur die Bazillen aus der sie bergenden Hülle ihrer Leukocyten durch die Luftverdünnung weithin herausgerissen werden, sei es in Haufen, sei es als einzelne, sondern daß auch die Epithelien diesem Schicksal unterliegen. **Diese** Haufenbildung ist bisher bei der mikroskopischen Betrachtung des gonorrhoeischen Eiters noch nicht beobachtet worden. Auch die bekannten, so häufig sichtbaren, isolierten Gonokokken sind kein Gegenbeweis gegenüber meinen Befunden, denn diese ganz isolierten Tripperbazillen treten fast nur bei subakuten und chronischen Fällen auf, bei frischen nur sehr vereinzelt, aber dann niemals in großer Anzahl, weithin über das ganze Präparat verstreut, eben in **scharfem** Gegensatz zu meinen obigen Befunden. Wo aber, wie gewöhnlich bei abklingender Gonorrhoe, viele einzelne Tripperbazillen sich vorfinden, liegen sie bekanntlich immer ganz nahe den Leukocyten, niemals aber weit von ihnen und voneinander getrennt.

Durch mein Luftverdünnungsverfahren ist nun auch die Anwendung der Knopfsonde, soweit diese zum Auffinden selbst

[1]) Jedesmal im ganzen Präparat.

[2]) akuter und chronischer Gonorrhöe.

kleinster Eitermengen gebraucht wird, hinfällig geworden, denn erstens ist es der reine Zufall, mit der Sonde, die niemals in die frisch entzündete Harnröhre gebracht wird, eine Eiter absondernde Stelle gerade zu treffen und diese durch Druck von außen ihres Sekretes zu berauben. Aber auch aus weiteren Gründen geht der Mangel und, wie ich hinzufügen muß, die große Schädlichkeit des Sondenverfahrens in dieser Hinsicht hervor. Die Gründe liegen teils in der für die Handhabung des Instruments gegebenen Technik, teils in den entzündlichen Veränderungen der Harnröhre. Diese letzteren unterliegen, wenn auch zeitlich jedesmal nur für wenige Augenblicke, gleichwohl den physikalischen Bedingungen. Der sehr kräftige Druck, den die Hand des Arztes auf den in der Urethra befindlichen Sondenknopf ausübt, und der dorsal allein in der Pars bulbosa, dorsal und ventral zugleich in der Pars cavernosa sowie von hinten her auf das hinterste Ende des Sondenknopfes wirkt, — dieser Druck trifft teils das gesunde, teils das mehr oder minder noch leicht entzündete Gewebe der Urethralwandungen (herdweise erkrankte Drüsen, subepitheliale Infiltrate, Hypertrophie der Epithelien usw.). An diesen kranken Stellen ist aber die Elastizität völlig verloren gegangen. Daraus erklärt sich das Liegenbleiben des Eiters, Schleimes und der Gonokokken in den zahlreichen Falten der Harnröhrenwandungen ganz ungezwungen, trotzdem auf den Druck sofort der Schub der Sonde nach vorn folgt. Das Zurückbleiben des Sekrets wird auch dadurch sehr begünstigt, daß in demselben Augenblick, in welchem gleichzeitig ventral und dorsal auf den Sondenknopf gedrückt wird, die Hand des Arztes die Wandungen der Harnröhre nach hinten auf die hintere Fläche der Sonde (Teil einer Kugelfläche oder Ellipse) schiebt. Durch diese beiden Momente: Elastizitätsverlust der entzündeten bzw. schleimig-eiterig degenerierten Wandungen und die Handhabung der Knopfsonde, wird begreiflicherweise die Infektion nur noch weiter unterhalten. Zugleich ergibt sich daraus, daß das diagnostische Ergebnis, soweit eine Auffindung kleinster Eitermengen durch die Knopfsonde in Betracht kommt, recht kümmerlich ist (eigene, zahlreiche Beobachtungen im Reservelazarett Schneidemühl). —

Über das Verhältnis meiner Methode zur Cystoskopie[1]) und

[1]) Aus dienstlichen Gründen war es mir nicht möglich, mich mit diesen wichtigen Beleuchtungsmethoden praktisch bekannt zu machen.

Urethroskopie läßt sich — vorläufig nur theoretisch — bereits so viel sagen, daß diese Beleuchtungsmethoden in vortrefflicher Weise den therapeutischen Erfolg auch meines Verfahrens scharf kontrollieren werden. Das wird evtl. noch sehr bedeutsam werden für die feinere Begrenzung bezw. Erweiterung des Umfangs meiner Luftverdünnungsbehandlung. Dagegen tritt meine Methode insofern in therapeutischen Wettbewerb mit der Urethroskopie, als sie (die Luftverdünnung) sicher — unter der erwähnten Voraussetzung freien Abflusses — die Bildung weicher Infiltrate verhütet und evtl. schon vorhandene zum Schwinden bringt, wie ich auf S. 373 u. 374 auseinandergesetzt habe. Nur insofern also wird das therapeutische Gebiet der Urethroskopie voraussichtlich eingeengt werden. —

Wir kommen nun zu den

Krankengeschichten;

sie werden in abgekürzter Form den vollen Wert meiner Luftverdünnungsmethode genügend klarlegen.

1. W. M.

Letzter Geschlechtsverkehr 12. XI. 16. Seit dem 14. XI. 16 Brennen in der Harnröhre und Ausfluß.

Aufnahmebefund: (17. XI. 16): von außen nichts Krankhaftes nachweisbar. Mikrosk. Präparate[1]) 20. XI. 16: +++ Lk.; nur in einigen Lk. wenige einfache Stäbchen. 22. XI. 16: +++ Lk. mit Go. u. gr. Pl. 8. XII. 16: +++ Lk. u. gr. Pl. (Kurz darnach 3—4 mal wöchentl. Luftverdünnung.) 16. XII. 16: +++ Lk. u. gr. Pl. 30. XII. 16: + Lk. und +++ Schl. 4 I. 1917: nur ein paar Lk., weit voneinander entfernt. 7. I. 17: nur amorphe Bstd. 3-Gläserproben, einfach. 20. XI. 16: Urethrit. ant. et Prostatitis gland. acuta gonorrh. 8. XII. 16: desgl., 4. I. 17: geringe Urethr. ant. simpl. Behdlg.: (22. XI. 16): Bettruhe, Fol. uv. ursi, Urotropin, reizlose Kost. **Ab 8. XII. 16: Luftverdünnung.** 3 bis 4 mal wöchentlich, und Protargol 4 mal $^1/_4$%. Ab 30. XII. 16 desgl., aber statt Prot. nur noch Zink. sulfo-carbol., 4 mal 0,1%. Collargolinjektionen (7%) am 29. XI. 16 (0,2 ccm intravenös), 1. XII. 16 (4 ccm), 8. XII. 16 (8 ccm) ohne ersichtlichen Nutzen. Ab 4. I. 17 *nicht* mehr spritzen! Entlassen am 8. I. 17 als geheilt und kriegsverwendungsfähig zum Ers.-Truppenteil. Dauer der Behandlung mittelst Luftverdünnung etwa vom 10. XII. 16 bis zum 4. I. 17 = rund $3^1/_2$ Wochen. Dauer der Eiterung dsgl. seit Beginn der Luftverdünnung.

2. O. M.

Aufnahme: 20. XI. 1916. Geschlechtliche Ansteckung: 17. XI. 1916. 14. XI. 16: eiteriger Ausfluß: Befund (21. XI. 16): Urethritis gonorrhoica

[1]) + sehr wenig, ++ ziemlich viel, +++ sehr viel, Lk. = Leukocyten, gr. = groß(e). Bstd. = Bestandteile, Pl. = Plattenepithel(ien), Go. = Gonokokken.

totalis. Cystitis et Prostatitis glandularis acuta. Behandlung alte Methode): Bettruhe, Fol. uval. ursi, Urotropin, Diät, Collargolinjektionen (7%) am 29. XI. 1916: = 1 ccm., am 1. XII. 16 = 2,5 ccm. Später Massagespülungen mit Guyon u. Arg. nitricum. Mikrosk. Präparate (20. XI. 1916): zahlreiche Gonokokken, Leukocyten u. Schleim. Protargol ($^1/_4$%) ab 4. XII. 1916. 4 mal täglich. **Luftverdünnung ab 15. XII. 1916.** Letztes mikroskopisches Präparat (7. I. 1917) nur noch winzige Spuren großer Plattenepithelien und Schleim. Entlassen am 8. I. 1917 als geheilt und kriegsverwendungsfähig zum Ersatztruppenteil. Dauer der Behandlung mittelst Luftverdünnung vom 15. XII. 16 bis zum 7. I. 1917 = rund drei Wochen. Dauer der Eiterung dsgl.

3. F. D.

Aufnahme: 22. XI. 1916. Geschl. Ansteckg. 12. XI. 16. 5 Tage später Brennen in der Harnröhre beim Urinlassen und eiteriger Ausfluß. Befund (23. XI. 16) eiteriger Ausfluß. 3. mikroskop. Präparat nach Gram ergibt massenhafte Lk. und Go. 3-Gläserprobe, einfach (24. XI. 16): geringe Urethritis gonorrh. anterior acuta. Behandlung: Bettruhe usw. **Luftverdünnung ab 16. XII. 1916.** Mikroskopisches Präparat (4. 1. 17): nur noch wenige Leukocyten. 8. I. 17: nur ziemlich viele, große Plattenepithelien und sehr wenige Leukocyten. 9. I. 17: Patient wird als geheilt und kriegsverwendungsfähig zum Ers.-Truppenteil entlassen. Dauer der Behandlung mittelst Luftverdünnung: vom 16. XII. 16 bis zum 8. I. 17 = rund drei Wochen. Dauer der Eiterung seit Beginn der Luftverdünnung: dsgl.

4. L. S.

Aufnahme: 27. XI. 1916. Geschlechtl. Ansteckg.: 22. XI. 16. Erste Erscheinungen 3 Tage später: Schmerzen im linken Hoden. Seit 26. XI. 16 eiteriger Ausfluß. Befund (28. XI. 16): starke Epididymitis sinistra acut., sehr schmerzhaft. Eiteriger Ausfluß im Orific. externum urethrae sichtbar. Verordnung: Bettruhe, Hochlagerung, Kühlung, Diät. Langsame Besserung. 10. XII. 16: linker Nebenhoden noch kleinpflaumengroß. Collargolinjektionen (7%), intravenös, am 29. XI. 1916 = 1 ccm, am 1. XII. 1916 = 3,5 ccm, am 12. XII. 16 = 8 ccm. **Beginn der Luftverdünnung am 9. XII. 1916.** Mikroskop. Präparate. (9. XII. 16): Darnach ziemlich viele Leukocyten **nebst einzelnen, in ganz kleinen Gruppen vorhandenen Go.** 16. XII. 16: **sofort nach Luftverdünnung massenhaft Lk. und Go., meist jedes Paar einzeln, nur einmal ein großer Haufen** Go. 21. XII. 16 (unter denselben Bedingungen): sehr viel Schleim und winzige Spuren großer Plattenepithelien. Linker Nebenhodenkopf am 15. XII. 16 fast geheilt, nur noch kaffeebohnengroß. 6 Tage nach Beginn der Luftbehandlung: Patient darf aufstehen. Derselbe Befund bis zur Entlassung. 4. I. 1917 (unter denselben Bedingungen): nur sehr wenige Lk. 8. I. 1917 (unter denselben Bedingungen): nur ein paar große Plattenepithelien und nur ein Lk. 3-Gläserspülprobe am 2. I. 1917 ergibt noch geringe Urethritis anterior simplex. 9. I. 1917 nach Kontrollprobe Entlassung zum Ersatztruppenteil als geheilt und kriegsverwendungsfähig. Dauer der Behandlung mittelst Luftverdünnung = 4 Wochen.

5. H. R.

Aufnahme: 28. XI. 1916. Geschlechtliche Ansteckung: 18. XI. 1916. Seitdem Brennen in der Harnröhre und weißlicher Ausfluß. Befund (29. XI. 16): Tripper. 3-Gläserprobe, einfach (1. XII. 16): Urethritis anterior et Prostatitis glandularis acuta. Behandlung (alte Methode): Bettruhe etc. Mikrosk. Präparat 29. XI. 16: +++ Go. nebst einfachen Kokken und Stäbchen. Weitere Behandlung 1. Protargolinjektionen, 4 mal tägl. $^1/_4$%, je 15 Minuten, und heiße Sitzbäder, täglich 2 mal ab 1. XII. 16. **Luftverdünnung ab 15. XII. 16.** Mikroskop. Präparat davon 15. XII. 16: +++ Lk., **meist einzeln,** mit stellenweise +++ Schleim. 30. XII. 16: (desgl.): +++ Lk., verhältnismäßig dichte Haufen von extracellulären Go. u. ++ Schleim. 4. I. 17: +++ Lk., ziemlich eng aneinander. Nicht weiter spritzen! 8. I. 17. Nur ein paar große Pl. und nur winzige Spuren von Schleim. 9. I. 17.: Nach Kontrollprobe (3-Gläser) als geheilt und k. v. zum Ersatztruppenteil entlassen. Dauer der Behandlung mittelst Luftverdünnung vom 15. XII. 16 bis zum 8. I. 17 = rund $3^1/_2$ Wochen. Dauer der Eiterung: desgl. seit Beginn der Luftverdünnung.

6. J. H.

Aufnahme: 4. XII. 1916: Vor 5 Wochen geschlechtl. Ansteckung. Seit etwa 3 Tagen gelber Ausfluß. Befund: (5. XII. 16) (einfl. 3-Gläserprobe): Urethritis totalis gonorrhoica subacuta. Mikroskopische Präparate: 6. XII. 16: +++ Lk. und Go. **10. XII. 16 (Luftverdünnung): nur noch** Spuren von Schleim und ein paar verdächtige Diplokokken nebst einem gr. Pl. 21. XII. 16 (ohne Luftverdünnung): +++ gr. Pl., Lk. und Schleim. 27. XII. 16 (ohne Luftverdünnung): +++ Schleim und ein paar Lk. 4. I. 17 (mit Luftverdünnung): nur wenige Spuren von Schleim. 8. I. 17: desgleichen. Behandlung: Protargol ab 5. XII. 16, 4 mal tägl. $^1/_4$%, desgl. Massagespülung mit Guyon. Striktur nicht vorhanden. Ab 27. XII. 16: Nicht mehr spritzen! Kontrollprobe (3-Gläser) kurz vor der Entlassung: alle Harnwege frei, 9. I. 17 als geheilt und k. v. zum Ersatztruppenteil entlassen. Dauer der Eiterung während der Luftverdünnung: vom 10. XII. 1916 bis zum 27. XII. 1916 = 7 Tage. Dauer der Behandlung mittelst Luftverdünnung: 10. XII. 16 bis 8. I. 17 = vier Wochen.

7. G. D.

Aufnahme: 7. XII. 16. Letzter Geschlechtsverkehr am 24. XI. 16. Vorher, am 4. XII. 16, weißlicher Ausfluß und Schmerzen beim Urinlassen sowie vorn in der Eichel. Befund: Tripper. [Urethritis ant. et. Prostatitis glandularis acuta gonorrhoica auf Grund der 3-Gläserprobe (privat am 6. XII. 16.] Behandlung: wie üblich (Bettruhe, Urotropin usw.). Mikroskopische Präparate.[1] 7. XII. 16: +++ Go. und Lk. 12. XII. 16: (nach Löffler): —. 13. XII. 16*: + Go. ganz vereinzelt, je ein bis zwei Paare, + Lk und ++ Schleim u. gr. Pl. 15. XII. 16*: ++ Go. und +++ Lk. 17. XII. 16 Kontrollpräparat: +++ Lk. 18. XII. 16*: a vormittags + Lk.: diese und

[1] Die mit einem * versehenen Präparate sind sofort nach der Luftverdünnung angefertigt worden, die anderen ohne Luftverdünnung.

gr. Pl. weit voneinander getrennt. b) Nachmittags: + + + Lk. nebst + Go in dicken Haufen außerhalb der Lk. 21. XII. 16: a +++ Lk., meist dicht aneinander b)* +++ Lk. meist einzeln und weit voneinander getrennt. 22. XII. 16: a und b)* desgleichen, aber Lk. viel geringer. 27. XII. 16: +++ Lk. und + Go. (Urethritis totalis, Cystitis et Prostatitis gland. acuta.) 4. I. 17: +++ Lk., weit voneinander getrennt, nebst + Go., vereinzelt. 8. I. 17:* + gr. Pl. und 4 bis 5 Lk. Protargolinjektionen, 4 mal täglich ¼% ab 16. XII 16. Ab 29 XII. 16 nicht mehr spritzen! Ab 4. I. 17: 0,1%. 4 mal tägl. Kontrollprobe kurz vor der Entlassung: Harnwege frei. 9. I. 17: als geheilt und k. v. zum Ersatztruppenteil entlassen. Dauer der Behandlung mittelst Luftverdünnung vom 7. XII. 16. bis zum 9. I. 17 = rund 4 Wochen. **(Luftverdünnung ab 7. XII. 16 fast täglich).** Dauer der Eiterung: desgl. seit Beginn der Luftverdünnung.

8. O. Th.

Aufnahme: 21. XI. 1916. Alte Gonorrhoe (Epididymitis) seit 2. XI. 16 (in einem anderen Reservelazarett behandelt). Infektion angeblich kurz vorher, seit 28. X. 16. Befund (22. XI. 16): rechter Nebenhodenkopf walnußgroß, aber nicht druckschmerzhaft. Einfache 3-Gläserprobe: Urethritis gon. ant., Prostatitis gland. et Epididymitis dextra subacuta (Recidiv?). Behandlung: Bettruhe, Hochlagerung des Hodens nebst Kühlung usw. Mikroskopische Präparate. 22. XI. 16. ++++ Lk. u. Go., intracellulär. 16. XII. 16*: +++ Lk., **einzeln**, und Go. 30. XII 16: +++ Lk. und +++ einfache (?) Diplokokken. 4. I. 17*: + Lk., ganz vereinzelt. 8. I. 17*: nur noch amorphe Bestandteile. Nach Kollargolinjektionen (7%, intravenös: 1 ccm. 29. XI. 16, 2,5 ccm. am 1. XII. 16, 5 ccm. am 8. XII. 16) und bei strenger Bettruhe (!) wesentliche Besserung. 15. XII. 16: Patient steht auf mit Suspensorium. Der Kopf des rechten Nebenhodens ist noch am 6. XII. 16 zimmermannsbleistiftdick, dagegen, trotzdem der Kranke seit dem 15. XII. 16 umhergeht, schon am 26. XII. 1916, d. h. **12 Tage nach dem Beginn der Lufverdünnung,** nur noch stricknadeldick. 27. XII. 16: Kopf des rechten Nebenhodens kaffeebohnengroß. 29. XII. 16: wesentliche Besserung. Die einfache 3-Gläserprobe ergibt am 4. I. 17 freie Harnwege. 9. I. 17: Entlassung als geheilt und k. v. zum Ersatztruppenteil. Dauer der Behandlung[1] vom 16. XII. 16 bis zum 8. I. 17 rund drei Wochen. Dauer der Eiterung seit Beginn der Luftverdünnung: desgl. **Bemerkenswert** ist hierbei außerdem noch, **daß der Patient vorher nie mit Protargol usw., ab 30. XII. 16 nur mit Zink sulfo-carbol. (0,1%)** 4 mal täglich **gespritzt hat.**

9. F. L.

Aufnahme: 27. XII. 16. Geschlechtliche Infektion im April 1916, deswegen vom 25. IV. bis 30. VIII. 16 ärztlich behandelt. Zweite Infektion am 10. XII. 16. d. h. 17 Tage vor der Aufnahme in die Abteilung „Schützenhaus" des Reservelazarettes Schneidemühl. Befund: Urethritis ant. et. Prostat. gland.

[1] mittelst Luftverdünnung.

acuta gonorrh. Behandlung: Bettruhe; dabei etwa 3 bis 4 mal wöchentlich Luftverdünnung. — Mit Protargol $^1/_4$ %, 4 mal tägl., spritzen. 13. I. 17: Befund gleich 0. Mikroskopische Präparate. 1. I. 17: +++ Lk. u. + Go. 10. I. 17: — Lk. — Go. Nur Spuren von Schleim und gr. Pl. 11. I. 17 desgleichen. Am 28. XII. 16 ist Urin trübe, mit einem mittelgroßen und ein paar kleinen Fäden durchsetzt. Kurz nach dem 1. I. 17 kein Ausfluß mehr. 13. I. 17. Entlassung als geheilt und k. v. zum Ersatztruppenteil. Dauer der Behandlung **mittelst Luftverdünnung** vom etwa 30. XII. 16 bis 11. I. 17 = rund 14 Tage. Dauer des Ausflusses: vom 27. XII. 16 bis zum 1. I. 17 = 6 Tage.

10. E. H.

Aufnahme: 22. XI. 16. Geschlechtliche Ansteckung 28. IX. 16. Beginn der Zivilbehandlung am 7. X. 16. bis zum 18. XI. 16 (Einziehung zum Militär). Befund (einfache 3-Gläserprobe) 23. XI. 16: Urethritis totalis, Cyst. et. Prost. gland. gonorrh. chronica. Behandlung: Protargol ab 23. XI. 16, $^1/_4$%. Ab 12. XII. 16: 3 bis 4 mal wöchentlich **Luftverdünnung** und mikroskopische Präparate: +++ Go., intra- und extracellulär, und +++ Lk. nebst ++ gr. Pl. Weitere Präparate am 6. XII. und 7. XII. sowie 12. XII.* noch ++ Go.; ab 27. XII. 16 und 4. I. 17* keine Go. mehr, nur noch +++ Lk. 10. I. 17* frei von Lk. und Go. Ab 4. I. 17 nicht mehr spritzen! Einfache 3-Gläserproben. Am 27. XII. 16 Urethritis ant. 13. I. 17 geheilt. Entlassen am 13. I. 17 als geheilt und k. v. zum Ersatztruppenteil. Dauer der Behandlung mit Luftverdünnung vom 12. XII. 16 bis zum 13. I. 17 = 4 Wochen. Dauer der Eiterung ab 12. XII. 16: vom 12. XII. 16 bis zum 10. I. 17 = rund vier Wochen.

11. J. W.

Aufnahme: 8. XII. 16. Geschlechtliche Ansteckung 16. XI. 16. 2 Tage später Schmerzen in der Harnröhre, einige Tage darnach eiteriger Ausfluß. Befund: eiteriger Ausfluß. Vordere Hälfte der Glans penis geschwollen und gerötet. Behandlung: Bettruhe, Umschläge mit essigsaurer Tonerdelösung, reizlose Kost. Einfache 3-Gläserprobe (9. XII. 16): Urethritis ant. gonorrh. acuta. Mikroskopische Präparate: am 8. XII. 16 +++ Lk. und intracellul. Go. Weitere Behandlung ein paar Tage nach der Aufnahme: Protargol ($^1/_4$%) 4 mal täglich **nebst Luftverdünnung**, letztere extra 3 bis 4 mal wöchentlich. Mikroskopisches Präparat am 10. I. 17: nur Spuren von Pl. 3-Gläserspülprobe am 16. XII. 16: Urethritis post. Einfache 3-Gläserprobe am 13. I. 17: Harnwege frei. Striktur 19. XII. 16: —. Urin ab 9. XII. 16 frei. Ab 12. I. 17 nicht mehr spritzen! Entlassen am 15. I. 17 als geheilt und k. v. zum Ersatztruppenteil. Dauer der Behandlung mittelst Luftverdünnung: etwa vom 10. XII. 16 bis zum 12. I. 17 = rund vier Wochen. Dauer der Eiterung ab 10. XII. 16 auch = rund vier Wochen.

Die Zahl der hier angeführten Fälle (11) ist allerdings sehr gering, denn es war mir infolge meiner Abkommandierung ab 14. Januar 1917 nicht mehr möglich, die Wirkung der Luftverdünnung

auch bei den vielen anderen, von mir behandelten Kranken weiter studieren zu können. Bedenkt man aber, daß von diesen 11 Fällen 10 deutliche Komplikationen aufweisen, darunter 7 mit Prostatitis glandularis und 4 mit Urethritis post., dann ist das in so kurzer[1] Zeit (14 Tage bis rund vier Wochen) erzielte Heilresultat recht befriedigend, noch dazu in dem einen chronischen(!) Falle (Nr. 10). Besonders der militärisch einzuschätzende Erfolg — alle 11 Kranke wurden k. v. nach sorgfältigsten Untersuchungen und Behandlungen — kann nicht größer sein. Bei keinem der Kranken fand sich ein Infiltrat oder gar eine Striktur. Alle mikroskopischen Präparate wurden, wenn die angegebene Infektion etwa 14 Tage bis 3 Wochen zurücklag, nach Löffler, bei noch früher erworbenem Tripper ausnahmslos nach Gram gefärbt und von mir täglich aufs genaueste durchgesehen.

Die Kollargolinjektionen (nur intravenös) hatten niemals ersichtlichen Nutzen gebracht, denn weder vermochten sie die Zahl der Gonokokken herabzumindern (vgl. z. B. Fall 4) noch auch (Fall 8) die starke Nebenhodenentzündung einzuschränken. Verkleinerungen dieses Organes während der Kollargolbehandlung beweisen, wenn sie nicht — entweder nach jedesmaliger Injektion — Schritt für Schritt erfolgen oder sofort nach Beendigung dieser Behandlung — bedeutend sind, gar nichts[2], denn bekanntlich nimmt die gonorrhoische Entzündung des Nebenhodens schon bei einfacher Bettruhe nebst Hochlagerung und Kühlung des Organes „von selbst" ab. Zu dem Unvermögen des Kollargols, den Tripper irgendwie günstig zu beeinflussen, kommt übrigens noch seine üble und bekannte Eigenschaft, hohes Fieber (40° Cels. u. darüber) fast immer zu erzeugen.

Es erhebt sich nun gerade mit Rücksicht auf die schleunige Heilung des Trippers beim Militär die sehr wichtige Frage: „Wie gestaltet sich denn eigentlich **praktisch** beim Militär die kombinierte Behandlung (mittelst Luftverdünnung u. den bisher üblichen Methoden)?" Die Antwort darauf geben die Krankengeschichten, denn hier handelt es sich um Lazarettkranke. Bei diesen ist die angegebene Behandlung unter der Voraussetzung, daß die ärztlichen Anordnungen von einem gut geschulten Lazarettpersonal genauestens befolgt werden, schnell

[1]) Im Fall 7 dauerte die Urethritis totalis, Cystitis et Prostatitis glandul. acuta (!) vom 27. XII. 1916 bis zum 7. I. 1917 — 13 (!) Tage.

[2]) Für das von mir reichlich angewandte Arthigon gilt dasselbe.

und sicher durchzuführen, denn der Truppenarzt hat gar nicht die Zeit und das nötige Aufsichtspersonal zur Verfügung, um die Behandlung auch gehörig selbst in die Hand zu nehmen. Daher ist auch hier das allein richtige Verfahren: die sofortige Einweisung eines Tripperkranken oder -verdächtigen in die verschiedenen Spezial-Lazarette. Selbstverständlich sind dann statt der — notgedrungen — von mir benutzten Glasröhren solche aus Metall (vernickelt) zu gebrauchen, um unter allen Umständen Verletzungen unmöglich zu machen (vgl. S. 372). Evtl. kann man auch für die Pars post. urethrae noch besondere Röhren, und zwar solche mit Dittelscher oder Mercier-Krümmung, zwecks Luftverdünnung benutzen, selbstverständlich aber nur mit einer kreisrunden Öffnung an dem einzuschiebenden Ende, wie bei den von mir benutzten geraden. Ob man damit mehr Erfolg haben wird, als ich mit den geraden Röhren gehabt habe, ist zweifelhaft, ja höchst unwahrscheinlich, da ja schon bei der Anwendung des geraden Rohres die Luftverdünnung sofort gerade die ganze Pars posterior zuerst betrifft und erst von da aus allmählich auf die Pars anterior übergeht (vgl. S. 368 u. 369).

Daß die ambulante Behandlung der Tripperkranken beim Militär nicht durchführbar ist, liegt ferner, wie bekannt, einfach an der mannigfachen Gelegenheit zum Geschlechtsverkehr seitens dieser evtl. ambulanten Kranken außerhalb der Kaserne bezw. der Quartiere. Dagegen müßten meiner Ansicht nach die Untersuchungen auf das etwaige Vorhandensein von geschlechtlichen Ausflüssen, speziell Tripper, mittelst meiner Methode nur in den Garnison-, Kriegs- usw. Lazaretten vorgenommen werden, weil der diagnostische Eingriff bei meiner Methode jedesmal, wie vorher erwähnt, 2—3 Minuten dauert, also bei der Untersuchung einer oder mehrer Kompagnien viele Stunden beanspruchen würde — eine Zeitversäumnis, die, noch vermehrt durch die Untersuchung auf etwaige Syphilis, gleichbedeutend wäre mit dem erheblichen Ausfall an militärischem Dienst. Sehr wohl aber lassen sich beim Vorhandensein mehrerer, z. B. acht, gerader Röhren gleichzeitig je acht Leute auf Tripper in einem Lazarett bequem untersuchen. Rechnet man für jeden Mann gar fünf Minuten (ca. 2—3 Min. Handhabung der Röhre, ca. 1—2 Min. Ausspülen[1] u. Desinfektion dieser), so würden innerhalb einer Stunde trotzdem bereits viele Mannschaften auf Tripper allein

[1]) mit H_2O_2.

genau untersucht sein, d. h. makroskopisch, denn trüber oder gar eiteriger Ausfluß allein rechtfertigt, und gerade beim Militär, mindestens den Verdacht auf Tripper. Im Frieden wäre die für diese Untersuchungen benötigte Zeit entsprechend viel geringer. Gegenüber den nach meiner Methode evtl. vorzunehmenden Untersuchungen nehmen diejenigen zur Erkennung etwaiger Syphilis viel weniger Zeit in Anspruch und können demnach bequem vom Truppenarzt, wie üblich, im Revierdienst durchgeführt werden. — Aus dem bisher Gesagten ergibt sich für jeden Militär- u. Zivilarzt, daß das bis jetzt immer und ausnahmslos geübte Verfahren, mittelst andauernden Druckes vom Bulbus urethrae bis zur Fossa navicularis Eiter aus der Harnröhre des seinen Harn zurückhaltenden Soldaten bezw. Zivilkranken zu pressen, keineswegs, selbst bei sicherem (!) Tripper, immer zum Ziele geführt (vgl. das über die im subepithelialen Gewebe versteckten Tripperbazillen [S. 370, 377, 379 u. 380] Gesagte).

Anders liegen bezüglich des Ortes der Behandlung die Dinge in der Zivilpraxis; hier können alle Tripperkranken, soweit nicht Bettruhe erforderlich ist, oder sonstige Gegenanzeigen bestehen, auch mit meiner Methode bequem in der Sprechstunde behandelt werden, selbstverständlich nur von seiten des sachkundigen Arztes. Gerade er muß den Patienten dringend vor dem selbstständigen Einführen des scheinbar so „ungefährlichen“ Instrumentes (der Röhre) warnen (schwere Harnblutungen, Cystitis, Cysto-Pyelitis usw.).

Bezüglich des Trippers beim Weibe wäre es sehr erwünscht, wenn auch die Gynäkologen meine Methode auf ihre Leistungsfähigkeit prüfen würden. Betont seien die — selbstverständlichen — Gegenanzeigen: alle entzündlichen Adnexerkrankungen, sowie Schwangerschaft, fixierte Retroflexio-versio und Myome, auch wenn letztere nicht bluten.

Schließlich gelten als absolute Gegenanzeigen bezüglich der Anwendung der Luftverdünnung überhaupt: die Hämophilie, der Morbus maculosus Werlhofii, die starke Arteriosklerose und nachgewiesene Anämie bezw. Chlorose. Relative Gegenanzeigen bilden die hochgradige, nervöse Überregbarkeit, desgl. Balanitis gonorrhoica, Phimose und Strikturen (vgl. S. 12).

Literaturbericht.

I. Allgemeines.

Blutzucker und Restkohlenstoff beim Diabetes mellitus des Menschen und beim experimentellen Diabetes. Von Prof. Dr. Wilhelm Stepp, Oberarzt der med. Klinik in Gießen (Prof. Dr. Voit). Mit 9 Abbildungen. (D. Arch. f. klin. Med. 124. Band, 3. u. 4. Heft.)

Beim menschlichen Diabetes zeigt der Restkohlenstoff des Blutes ein sehr verschiedenes Verhalten: In der Mehrzahl der Fälle steigt er nicht zu den Werten an, die sich nach der Berechnung des auf den erhöhten Blutzucker entfallenden Kohlenstoffs ergeben. In anderen Fällen entspricht die Steigerung des Restkohlenstoffs dem Zuwachs an Kohlenstoff durch die vorhandene Hyperglykämie ziemlich genau, und in wieder anderen ist der Kohlenstoff viel stärker vermehrt, als der erhöhte Blutzucker erwarten läßt. — Es treten also beim Diabetes tiefgreifende Umwälzungen unter den kohlenstoffhaltigen — durch Phosphorwolframsäure nicht fällbaren — Substanzen des Blutes auf. — Zur Erklärung der unerwartet niedrigen Kohlenstoffwerte müssen mehrere Möglichkeiten in Betracht gezogen werden. Erstlich könnte der nicht reduzierende Anteil des Restkohlenstoffs gegenüber der Norm stark vermindert sein. Es könnten aber auch andere reduzierende Substanzen als Zucker, die entweder stärker reduzieren oder einen niedrigeren Kohlenstoffgehalt haben als dieser, zugegen sein. Diese und weitere andere Möglichkeiten werden erörtert. — Mehrfach konnten im Diabetikerblut Substanzen, die schon in der Kälte reduzieren, nachgewiesen werden; meist handelte es sich um geringe Mengen, in einem Falle wurde jedoch ein höherer Wert, entsprechend $0{,}08\,^0/_0$ Zucker, gefunden. In Frage kommen hier wohl in erster Linie Glykolaldehyd, Glyzerinaldehyd und Dioxyazeton. — In den Fällen von Diabetes, in denen die Kohlenstoffwerte im Verhältnis der Blutzuckervermehrung ansteigen, kann man annehmen, daß besondere Umwälzungen im Bereich der kohlenstoffhaltigen Substanzen nicht statthaben. — In den Fällen mit sehr hohen Kohlenstoffwerten muß eine Vermehrung des „Nichtzuckerkohlenstoffs" angenommen werden. — Beim experimentellen Diabetes (dem Adrenalin- und Pankreasdiabetes) konnte nur in einem Versuch (nach Injektion von Adrenalin) die unerwartet geringe Steigerung des Restkohlenstoffs, die beim menschlichen Diabetes sehr häufig ist, zur Beobachtung kommen. Sonst war beim Adrenalindiabetes die Erhöhung des Kohlenstoffs dem Zuckerzuwachs entsprechend, beim Pankreasdiabetes war sie außergewöhnlich hoch. G. Z.

Beitrag zur Frage der Verteilung des Blutzuckers auf Körperchen und Plasma beim menschlichen Diabetes. Von Prof. Dr. Wilhelm Stepp, Oberarzt der Klinik zu Giessen (Prof. Dr. Voit). (D. Arch. f. klin. Med., 124. Band, 3. u. 4. Heft.)

Bei 9 Diabetikern wurde 16 mal der Zucker gleichzeitig im Ge-

samtblut und im Plasma bestimmt. Meist lagen die Zuckerwerte im Plasma etwas höher als im Gesamtblut. 1 mal bestand genaue Übereinstimmung, 3 mal fand sich im Gesamtblut mehr Zucker als im Plasma. Bei einem Fall mit anfangs sehr hohem Zuckergehalt des Blutes sank während der Entzuckerung der Plasmazucker stärker ab als der Gesamtblutzucker, und erst nach einiger Zeit stellte sich das alte Verhältnis (höherer Wert im Plasma als im Gesamtblut) wieder her. — In einem Fall ist der Zuckerwert im Plasma fast doppelt so hoch wie im Gesamtblut, so daß man hier völlige oder doch fast völlige Zuckerfreiheit der Blutkörperchen annehmen muß. — Bei der Hyperglykämie nach Suprarenin und im experimentellen Pankreasdiabetes ist der Plasmazucker höher als der Gesamtblutzucker. — — G. Z.

Über „Milchtherapie". Von Müller. (D. m. W. 1918, Nr. 20.)

Die Veröffentlichung ist eine Erwiderung auf die Arbeiten von Steiger und Reiter, die die Milchtherapie als unwissenschaftlich und erfolglos ablehnen. Demgegenüber betont Verf., daß erstens auch bei anderen bewährten Heilmitteln ihre Wirkungsweise nicht bekannt sei, und zweitens zahlreiche Veröffentlichungen anderer Autoren vorliegen, die die Milchbehandlung warm befürworten. Er selbst habe Hunderte von Fällen von Epididymitiden mit Milchinjektionen behandelt, die mindestens ebenso wirksam seien wie die spezifische intravenöse Vakzinetherapie und weit überlegen der spezifischen intramuskulären. Einfache lokale Maßnahmen hielten dem Vergleiche überhaupt nicht stand. Dabei habe sich gezeigt, daß bei der Hälfte der Fälle nebst der Komplikation auch die Urethritis ohne lokale Behandlung in kurzer Zeit heilt. Vorzüglich seien auch die Erfolge bei Bubonen. In einer Serie von 25 meist schon entzündlich erweichten habe er bis auf einen Patienten sämtliche Fälle in durchschnittlich zwei Wochen ohne Inzision zur Heilung bringen können, wobei auch meist das Geschwür vernarbte. Freilich dürfe man sich nicht mit einer Injektion in jedem Falle begnügen, sondern es seien 3—5 Einspritzungen von 5—6 ccm in etwa viertägigen Intervallen notwendig. Max Klopstock-Berlin.

Ein Beitrag zur Farbenreaktion des Harnes. Von R. Romanofski (Miskolcz). (W. m. Kl. 1918, Nr. 23.)

Die Farbenreaktion des Harnes nach Wiener ist weder für die Frühdiagnose des Fleckfiebers noch differentialdiagnostisch ausschlaggebend, da sie oft auch bei Krankheiten mit ähnlichen Erscheinungen wie beim Typhus abdominalis mit zahlreichen Roseolen, Variola während des Initialexanthems frühzeitig und stark positiv ausfällt. R. fand unter 10 Fällen von Bauchtyphus fünfmal positiven Ausfall der Reaktion, bei 9 Erysipel siebenmal, bei 2 Pneumonien einmal, bei 2 Variola einmal: bei 9 Scharlachfällen war sie immer negativ, desgleichen bei Gesunden. E. Tobias-Berlin.

Zweiter Bericht über die urologische Abteilung der k. k. II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius von Hochenegg. Von Dr. H. G. Pleschner. (W. klin. W. 1918, Nr. 20.)

Der vorliegende Bericht umfaßt die Jahre 1914—1917. Während

durch den Ausbruch des Weltkrieges die Frequenz der Ambulanz sowie auch das sonstige urologische Material der Klinik eine deutliche Einschränkung erlitt, steigert sich der Zulauf der Kranken im dritten, besonders aber im vierten Kriegsjahr bedeutend, so daß die Zahl der neuen ambulanten Patienten Ende 1917 die stattliche Zahl von 1008 erreichte. Die Zahl der Operationen erreichte 1915 mit 55 den niedrigsten, 1917 mit 99 den höchsten Stand. Das so reiche Material wurde in verschiedenen Publikationen verwertet. von Hofmann-Wien.

Beitrag zur Therapie des Schwarzwasserfiebers. Von J. Matko. Wiener Gesellsch d. Ärzte 22. März 1918. (W. klin. W. 1918, Nr. 19.)

Bei einem Patienten, der mit einem typischen Anfall von Schwarzwasserfieber nach dem Genusse von Chinin in Behandlung kam, gelang es durch drei intravenöse Injektionen von Dinatriumphosphat in $^1/_2$ % —3,75 % Lösung sowohl den Milztumor als auch die Hämoglobinurie in kurzer Zeit zum Verschwinden zu bringen. Eine nunmehr angeschlossene Nocktsche Chininkur vertrug der Patient sehr gut.

von Hofmann-Wien.

Über Wechselbeziehungen von Chinin und Harn in der Hämolyse. Von J. Matko. III. Mitteilung. (W. klin. W. 1918, Nr. 23.)

Die die Chininhämolyse hemmende Kraft des Harns steht mit den Phosphaten desselben in Zusammenhang, und zwar kommt diese Wirkung den tertiären und sekundären Salzen der Orthophosphorsäure, nicht aber den primären zu. Zur Hemmung der Chininhämolyse durch die Phosphate ist unbedingt die Anwesenheit einer bestimmten Menge von Kochsalz erforderlich, die mindestens 0,3 % entsprechen muß. Die Tatsache, daß jeder die Chininhämolyse nicht hemmende Harn nach Zusatz von Alkalihydrat zu einem hemmenden wird, beruht auf der Überführung des zweifach sauren Phosphates ins einfach saure und normale Phosphat. Umgekehrt wird die chininhemmende Eigenschaft des Harnes durch Säurezusatz zerstört, indem das Tri- respektive Dinatriumphosphat in das nicht hemmende Mononatriumphosphat übergeführt wird.

von Hofmann-Wien.

Ein Fall von sogenanntem Nephro- (Uro-) Typhus. Von E. Paulicek. (W. klin. W. 1918, Nr. 24.)

Der 19 j. Patient erkrankte plötzlich unter influenzaartigen Erscheinungen (Fieber, Rückenschmerzen, Husten usw.), von der er nach drei Wochen wiederhergestellt war. Als er das erste Mal wieder auf Feldwache war, am 21. Tage nach Beginn der Erkrankung, stellt sich plötzlich heftiges Brennen in der Harnröhre am Ende der Miktion mit Abgang einiger Tropfen Blutes ein. Im Anschluß daran Fieber, Durchfall, Schmerzen in der Blasengegend. Bei der Aufnahme fand sich eine eitrige Cystitis, Fieber bis zu 40,2, Milzschwellung. Die bakteriologische Untersuchung des Urins ergab Typhusbazillen in Reinkultur. Derartige Fälle können bei der Verbreitung des Typhus eine große Rolle spielen, da die betreffenden Personen jederzeit zu Bazillenausscheidern werden können. von Hofmann-Wien.

Die diuretische Wirkung der Kriegskost. Von Primararzt Reg.-Rath Dr. Emil Adler-Salzburg. (Med. Kl. 1918, Nr. 17.)

Der vorliegende Artikel ist eine Bemerkung zu Dr. Feilchenfelds gleichnamiger Arbeit. Auch A. hat die gleiche Erfahrung in bezug auf Abmagerung und Diurese gemacht. Auch nach seiner Beobachtung bleibt die gesunde Jugend verschont von jeder Abmagerung. Ihr folgen zwei Jahrzehnte mit oft großen Gewichtsverlusten meistens durch Einschränkung des Biergenusses. Ihre obere Altersgrenze möchte Verf. aber nach seinen Erfahrungen höher stellen, von 35 auf 45. In dieser Altersstufe (35 bis 45) hat der Krieg nach Verf. unendlich viel Gutes geleistet, und zwar durch die Entwöhnuug von der Überernährung überhaupt, im besonderen von Alkohol und jetzt von Tabak. Außer vorübergehenden Schlaffheiten hat Verf. bei sonst gesunden Individuen dieser Altersstufe keine Schäden von der Abmagerung gesehen. Der Körper stellt sich auf sein wirkliches Normalgewicht ein und bleibt voll leistungsfähig. Anders die Gruppe der Alten (ab 45). Da kommt es oft nach der Abmagerung zur Erschlaffung und Ermattung, zur physischen und psychischen Arbeitsunfähigkeit. Die hochgradigen und störenden Harnabsonderungen sind Verf. in den ersten zwei Altersstufen selten gemeldet worden und nie als schwächend, sehr oft hingegen in der dritten. Die Kostanamnese läßt es Verf. nicht als wahrscheinlich erscheinen, daß die Harnvermehrung auf die Aufnahme reichlicher flüssiger Nahrungsmengen bei fettarmer Zubereitung und deren diuretische Wirkung im engeren Sinne allein zurückzuführen sei. Verf. glaubt, daß dazu sehr viel die absolute Armut dieser Nahrung an Salzen (nicht bloß das NaCl) beiträgt. Dafür spricht auch das Intermittieren der Polyurie. Hauptsächlich möchte Verf. aber eine therapeutische Erfahrung mitteilen. Es gelang ihm gewöhnlich, durch Darreichung ganz kleiner Arsenmengen baldigst die übermäßigen Diuresen zu beseitigen und insbesondere auch die allgemeine Schlaffheit und Mattigkeit dauernd zu beheben. Die Gabe war je eine Woche lang täglich einmal nach dem Frühstück 5,10 und 15 g einer Lösung von 5 Liquor kalii arsenicosi in 15 Aqu. mont.: wenn nötig auch absteigend. Kr.

Röntgenoperation. Weitere Anwendungsmöglichkeiten der Röntgendurchleuchtung als Behelf chirurgischer Eingriffe. Von Prof. G. Holzknecht-Wien. (B. klin. W. 1918, Nr. 13.)

In urologischer Hinsicht ist die Bemerkung des Verfassers von Interesse, daß die Lithotrypsie, die Sectio alta und die Nephrotomie wegen Steinen nicht selten unvollständig ausgeführt werden, indem Steine zurückbleiben. Die Chirurgen wissen, sagt Verf., wie schwer es oft ist, in der elastischen Niere alle vom Röntgenbild ausgewiesenen Steine zu finden, und so manche Niere mag dem Suchen nach dem zweiten, dritten oder vierten Stein zum Opfer fallen. Die Röntgenologen wissen von Nierensteinen von beträchtlicher Größe, welche bald nach der Operation in der Niere oder Blase, in letzterer besonders oft, in Divertikeln gefunden werden. Urethrotomien sind nicht selten wegen Wanderung der Steine ergebnislos. Die Mißerfolge konnten größtenteils vermieden

werden und müssen es daher auch. Die gasfreien Röhren liefern auch dazu die guten Schirmbilder. Für die Nephrotomie muß wegen der dabei in Anwendung kommenden Körperlage eine besondere Durchleuchtungsvorrichtung geschaffen werden. Kr.

II. Urethra.

Rasche Abheilung eines Falles von Augentripper nach Einspritzung von 10 ccm sterilisierter Milch. Von O. Nußbaum. (Med. Kl. 1918, Nr. 23.)

Starke Rötung und Schwellung der Bindehaut des linken Auges, die Untersuchung des Eiters auf Gonokokken ist positiv. Da die eitrige Sekretion und Schwellung trotz Ausspülungen mit Kalium permanganicum und Argentum zunahm und eine starke Trübung der Hornhaut eintrat und die oberen Schichten derselben fortschmolzen, so wurde sechs Tage nach der Aufnahme eine Einspritzung von 10 ccm sterilisierter Milch ins Gesäß vorgenommen. In der Nacht danach trat Fiebersteigerung bis 39° auf. Die Behandlung mit Kalium permanganicum und Argentum wurde fortgesetzt. Nach zwei Tagen sondert das Auge nur noch klare Flüssigkeit ab, zehn Tage später war die Hornhaut vollkommen überhäutet, vom Rande her tritt Aufhellung ein. Die Behandlung besteht nur noch in Atropineinträufelung und Borwasserumschlägen. Im Augensekret wurden niemals mehr Gonokokken gefunden. Der Harnröhrentripper selbst wurde durch die Behandlung nicht beeinflußt. Bei der Entlassung ist die Hornhaut fast vollständig aufgehellt, es bestehen nur noch geringe Reizerscheinungen.

E. Tobias-Berlin.

III. Blase.

Zur Behandlung der Blasenschwäche und der Enuresis nocturna. Von Schrader. (Derm. W. 1918, Nr. 15.)

Der Blasenhals, der normalerweise einen deutlich konfigurierten, festen Wulst bildet, ist bei Blasenschwäche und E. nocturna völlig erschlafft, platt, weich und sehr druckempfindlich. Es entsteht bei Druck ein stechendes Harndranggefühl. Verf. empfiehlt darum bei diesen Erkrankungen Massage des Blasenhalses, bis er sich wulstet, und will niemals einen Versager erlebt haben, trotz Hunderter von Fällen.

Max Klopstock-Berlin.

Störungen der Harnentleerung im Felde. Von J. Pollak. (W. med. W. 1918, Nr. 19.)

Innerhalb 4 Monaten gelangten 51 Mann mit Blasenstörungen ohne nachweisbare Ursache in Behandlung, die im allgemeinen verschiedenartige Krankheitsbilder boten, die sich aber doch in drei Hauptgruppen einteilen ließen: A. Incontinentia urinae completa: Harnträufeln bei leerer Blase und fehlendem Drang. B. Incontinentia urinae incompleta: Harnträufeln nur bei vorhandenem Drang. C. Pollakisuria: kein Träufeln, häufiger impariöser Drang. Hiervon eine Pentagosis A. als zu jedem Militärdienste ungeeignet, B. zu Hilfsdiensten geeignet, C. einer Therapie

zugänglich und könnte nach entsprechender Behandlung in der jeweiligen Diensteinteilung belassen werden. von Hofmann-Wien.

Die suggestive Therapie der Incontinentia urinae und Enuresis nocturna an Soldaten. Von E. von Nesnera. (W. klin. W. 1918, Nr. 18.)

E. hat bei 72 Enuretikern resp. Inkontinenten durch Suggestivbehandlung 65 mal Heilung, 6 mal Besserung erzielt, nur ein Patient blieb vollständig ungeheilt. Verf. empfiehlt daher die Suggestionstherapie sehr, bemerkt aber, daß die günstigen Resultate von der Hingebung abhängen, mit welcher die Behandlung durchgeführt wird. Er tritt im Gegensatz zu anderen Autoren für einen Erholungsurlaub der geheilten, respektive symptomfreien Neurotiker ein. von Hofmann-Wien.

Über eine Reihe von Fällen von intravesikaler Harnblutung. berichtet Blum in d. Wiener Gesellsch. d. Ärzte d. 10. Mai 1918. (W. klin. W. 1918, Nr. 21.)

In einem Falle handelt es sich um ein in einem Divertikelsack gelegenes blutendes Hämangiom. Es gelang das Divertikel nach suprapubischer Freilegung der Blase von hinten her freizulegen und zu exstirpieren. Heilung.

Bei zwei weiteren Fällen von Hämaturie handelte es sich um zystische Dilatation des unteren Ureterendes, bei einem Patienten doppelseitig, bei dem zweiten einseitig. Beide wurden operativ geheilt. Der erste durch Sectio alta, Inzision und Zirkumzision der Geschwulst, der andere durch intravesikale Kauterisation des Cystensackes.

von Hofmann-Wien.

Über das Verhalten des intravesikalen Druckes bei Harnblasenstörungen nach Erkältung. Von F. Stavianicek, J. Rothfeld und S. Sumegi. (W. klin. W. 1918, Nr. 24.)

Da die Konstatierung mancher Fälle von Bettnässen große Schwierigkeiten macht, führten die Verf. eine Reihe von manometrischen Druckbestimmungen der Blase aus. Als Resultat ihrer Untersuchungen fanden sie, daß der normale Mensch den Harndrang bei demselben intravesikalen Druck bekommt und verliert, wobei die Flüssigkeitsmenge in beiden Fällen dieselbe ist. Bei Inkontinenten finden sich verschiedene Abweichungen. So ist z. B. die Kapazität der Blase eine geringe. Dies findet sich in frischen noch nicht behandelten Fällen. Am häufigsten findet sich folgendes Verhalten: die Blase verträgt eine stärkere Füllung. 500—600 ccm, doch treten nach Einführung von je 100 ccm starke Schwankungen der Wassersäule im Manometerrohr auf, so daß es nicht möglich ist, den eigentlichen intravesikalen Druck genau zu bestimmen. Die gleichen Schwankungen treten auf, wenn man die Blase ad maximum gefüllt hat und nun die Flüssigkeit allmählich abführt. Dieses Verhalten bedeutet eine Besserung gegenüber dem zuerst angeführten Stadium. Eine weitere Besserung des Zustandes ist dadurch gekennzeichnet, daß sich die Blase normal füllen läßt, also während der Ein-

führung der Flüssigkeit keine Schwankungen vorkommen, beim Ablassen aber starke Schwankungen der Wassersäule auftreten.

von Hofmann-Wien.

IV. Prostata.

Prostatahypertrophie und ihre Behandlung. Von Mehliss. (Münch. m. W. 1918, Nr. 18.)

M. hat in $2^1/_2$ Jahren in 20 Fällen die suprapubische Prostatektomie, die er ausführlich beschreibt, ausgeführt: 18 Patienten konnten geheilt entlassen werden. 2 starben im Anschluß an die Operation. Also eine Mortalität von 10 %, die mit Rücksicht darauf, daß die Operierten meist in den siebziger Jahren waren, als günstig betrachtet werden muß. Trotzdem empfiehlt M. eine sorgfältige Auslese der Fälle. Gegenanzeigen der Prostatektomie sind allgemeiner Kräfteverfall, hochgradige Erkrankungen des Herzens und der Blutgefäße, schwere Bronchitiden und insuffiziente Nieren, die trotz Behandlung mit dem Verweilkatheter nicht wieder funktionstüchtig werden. In diesen Fällen ist die Anlegung einer Blasenfistel zu erwägen.

Max Klopstock-Berlin.

Harnverhaltung bei Prostataatrophie. Von K. Stern-Eschwege. (Med. Kl. 1918, Nr. 13.)

St. hatte Gelegenheit, innerhalb weniger Wochen zwei Fälle von Harnverhaltung zu operieren, bei denen sich makroskopisch keine Spur von Drüsensubstanz innerhalb der Prostatakapsel fand. Die Krankheitssymptome, die die Indikation für die Operation abgaben, bestanden in beiden Fällen in Ischuria paradoxa bzw. völliger Harnverhaltung, in Unausführbarkeit bzw. erschwertem Katheterismus und in Blutungen aus der Harnröhre. In beiden Fällen wurde auf Grund der Diagnose „Prostatahypertrophie" operiert: im ersten dachte man an Karzinom, im zweiten an einen ventilartig vorspringenden mittleren Lappen. Die Cystoskopie war unausführbar. Das Fehlen der Drüse wurde erst klar nach Spaltung der Blasenschleimhaut und Eröffnung der Prostatakapsel. Einen eventuellen Anhalt gibt die Potenz. Bei rektaler Austastung ist die flachige Vorwölbung bemerkenswert. Die Störungen der Harnentleerung werden durch Veränderungen in der Drüsenkapsel wahrscheinlich hervorgerufen, die verdickt und starrwandig war. Vielleicht ist die Kapselverhärtung das Primäre, die Atrophie dann eventuell eine Folge ihrer durch die Kapselsklerose erdrosselten Blutzufuhr. Die Operation erfolgt bei der suprapubischen Prostatektomie. Dabei bediene man sich nicht des zur Eröffnung der Kapsel sonst geübten bogenförmigen Schnittes, sondern zwecks Freilegung der Harnröhre im Verlauf der ganzen Drüse eines Schnittes, der, parallel der Urethra verlaufend, vor der vesikalen Harnröhrenmündung beginnt und hinter ihr endet. Zum Zwecke der Blutstillung aus dem Kapselinneren bediente sich St. des Clauden. Schon 24 Stunden nach der Operation enthielt der Urin kaum noch Blut.

E. Tobias-Berlin.

Die Behandlung der Prostatahypertrophie bei überdehnten Harnwegen. Von San.-Rat Dr. Goldberg-Wildungen. (Der praktische Arzt. Repertorium der prakt. Mediz. 1918, Heft 5 u. 6.)

Sollen wir einen Distendierten radikal operieren, sollen wir ihn symptomatisch mit Katheter behandeln, oder sollen wir ihn, da beides gleich gefährlich ist, sich selbst überlassen? Die Methode des Noli tangere ist nur berechtigt, wenn mit dem Exitus letalis in kurzer Zeit zu rechnen ist, wenn z. B. zu hochgradiger Kachexia urotoxica bereits Pyelonephritis septica hinzugetreten ist. Die Katheterbehandlung ist in allen Fällen zulässig, in den verzweifelten Fällen als letzter Versuch der Rettung, in den übrigen als das einfachere Mittel zur Abwendung der Lebensgefahr und zur Beseitigung der Beschwerden. Aber sie ist hier mit einer besonderen, für die Distention spezifischen Methodik durchzuführen, die Harnblase darf nicht entleert werden. Die Erfahrung lehrt, daß die sofortige Entleerung lange überdehnt gewesener Harnblasen lebensgefährlich ist. Die plötzliche Entlastung von einem lange Zeit fortgesetzten Überdruck bringt oberflächliche Blutgefäße der Blasenschleimhaut zum Platzen; diese Blutungen „e vacuo“ hören zuweilen nicht wieder auf und führen zum Tode. Noch mehr: Die Leerung der Blase erschüttert wie mit einem Ruck den labilen Gleichgewichtszustand, in welchem unter abnormem Druck zwar, aber zur Not ausreichend die Nieren arbeiteten: Es erfolgt eine verhängnisvolle Steigerung der schon vorhandenen Insufficientia renalis zu tödlicher Anurie. Um diese Gefahren zu vermeiden, sind die folgenden Regeln strengstens zu beachten: 1. Patient muß bei der Kur zu Bett sein, zu Hause oder in einer Krankenanstalt. 2. Weiche dünne Katheter sind anzuwenden: Verletzungen sind bei der hochgradig gesteigerten Empfänglichkeit für Infektion besonders bedenklich. 3. Prophylaktisch und kurativ ist dauernd Urotropin zu verabfolgen. 4. Bei den ersten Katheterisierungen läßt man, wie hoch auch die Blase gefüllt sei, nur 100—200 ccm ab, und zwar alle 12 Stunden. Vom 2.—3. Tage vermehrt man den Abfluß um etwa 100 ccm. In einer Woche erleichtert man so die Blase um einen halben Liter. Erst in 2—3—4 Wochen gelangt man dazu, den Urin ganz herauszulassen; aber selbst dann wird die Blase nicht trocken gelegt, sondern der letzte Rest durch 100—200 g Borwasser oder $^1/_{1000}$ Lapisode. $^1/_{100}$ Kollargol ersetzt. Zweimal in 24 Stunden katheterisieren genügt hier: nur ja nicht zu früh das Endziel erreichen wollen! — Was nun die Radikaloperation bei Überdehnten anbetrifft, so muß man auf der einen Seite bedenken, daß sie hier öfter als bei bloßer bleibender Verhaltung eine Lebensrettung ohne Eingriff verlorener Kranker bedeutet, auf der anderen Seite, daß sie aber auch weit gefährlicher ist, als bei Prostatikern mit kleiner Blase, mit nicht überdehnten Harnwegen. Es ist nämlich für die Folge ganz gleichgültig, ob die plötzliche Entlastung aus einem Einschnitt in die Blase oder mittels Katheters geschieht; die verhängnisvolle Rückwirkung auf die Nierenfunktion die gleiche ist. Daher ist es besser, erst die Katheterkur vorzunehmen: verträgt der Pat. nicht einmal diese, so wird er einer sofortigen Prostatektomie ganz gewiß erliegen. Ist aber nun der Allgemeinzustand gebessert, Appetit und Kraft

zurückgekehrt, so ist die Frage der Radikaloperation zur Entscheidung reif. Man wird sie nach folgenden Gesichtspunkten zu treffen haben: 1. Ist der Katheterismus leicht oder schwer, schmerzlos oder schmerzhaft? 2. Ist die Infektion zu beherrschen? Oder bleibt Fieber bestehen und steigt es an? Gelingt das durch palliative Eingriffe nicht, so ist die Prostatektomie angezeigt; sie beseitigt mit einem Schlage die Grundursache der Stauung von Harn und Eiter. Die Gefahr der Prostatektomie ist in diesen Fällen besonders groß. — Bekommt man den Prostatiker in Behandlung, ehe Überdehnung eintrat, so soll man alles daran setzen, daß er sich rechtzeitig und daß er sich oft genug katheterisiert.

Kr.

V. Hoden.

Neue Beobachtungen über die spezifische Wirkung von Testogan und Thelygan. Von Iwan Bloch-Berlin. (Med. Kl. 1918, Nr. 13.)

Bloch weist noch einmal darauf hin, daß an der Ausbildung der geschlechtlichen Individualität nicht nur die Geschlechtsdrüsen in engerem Sinne, sondern auch die andern der inneren Sekretion dienenden Drüsen wie die Schilddrüse, die Thymus, die Glandula penealis, die Hypophyse und die Nebennieren in hohem Grade beteiligt sind. In Testogan und Thelygan verbindet sich die rasche und intensive Wirkung des Yohimbin mit der langsameren, aber nachhaltigeren der Opotherapie. B. empfiehlt die Präparate außer bei Impotenz auch bei Amenorrhoe, dann bei Erschöpfungsneurosen, wie sie sich auch bei Kriegsteilnehmern bewährt haben. Im Anfange treten zuweilen leichtere Herzbeschwerden auf, seltener Albuminurie, darum sind Vorsicht und Invidualisierung erforderlich. Der Toleranzgrad muß sorgfältig erprobt werden. B. empfiehlt eine Kombination der internen Medikation mit subkutaner Injektion.

E. Tobias-Berlin.

VI. Nieren.

Die Behandlung der nierenkranken Heeresangehörigen. Von Schlayer. (Med. Kl. 1918. Nr. 18.)

Die weit überwiegende Mehrzahl aller Nierenkrankheiten, die wir in diesem Kriege sehen, sind akute Nephritiden postinfektiösen Ursprungs. Von ihnen spricht Schlayer: vor allem nehmen dabei zwei Zustände den Arzt in Anspruch: das Ödem und die Urämie.

Das renale Ödem entsteht aus einem Zusammenwirken renaler und extrarenaler Einwirkungen. Bei den Kriegsnephritiden bildet im Anfang die universelle Schädigung der Gewebe die Hauptursache der Ödeme, später tritt die Schädigung der Nieren oft mehr hervor, ja vorwiegend in erster Linie. Dies muß die Therapie berücksichtigen. Direkt auf die Nieren wirken die Diuretika wie Diuretin, Theocin, die diuretischen Tees, das Kochsalz, das Wasser: auf die Gewebe wirkt die Kochsalzentziehung, das Schwitzbad, die Ableitung auf den Darm.

Das Ideal der Zukunft ist, in jedem Fall durch Reaktionsproben den Zustand der Nieren zu prüfen. Gleichzeitige Urämie spricht für renale Schädigung, starkes Ödem ohne viel Albumen, mit hoher Urin-

konzentration für extrarenale Schädigung. Im allgemeinen beginne man darum die Kriegsnephritisbehandlung unter obiger Voraussetzung mit kochsalzarmer Kost, die sich sehr einfach gestalten läßt. Sehr geeignet ist dabei auch der Milchtag. Bei knapper Milch ist der „milchlose Milchtag" zweckmäßig, d. h. achtmal täglich je 250 g Wasser mit je 0,4 g Kochsalz und 1,4 g Stickstoff in Form von 3 g Harnstoff in Oblaten, aber nur bei nicht urämischen Kranken. Wasser und Mineralwasser rufen dabei gewöhnlich nur Retention hervor. Ein Milchtag bezw. ein milchloser Milchtag soll nur einen Tag eingeschoben werden. Auch die strenge kochsalzarme Kost empfiehlt Verf. nur für 3—4 Tage. Eventuell unterstützt er sie durch Ableitung auf den Darm (dick eingekochtes Sennadekokt oder Brustpulver), oder durch einen Aderlaß von 500—600 ccm, nicht durch Schwitzbäder. Nützt es trotz der Unterstützung nichts, so erweitert er die Kost und gibt etwa 5—6 g Kochsalz und ca. 8—12 g Stickstoff pro die. Nach 2 Tagen dieser Kost (die aus Brot, Butter, Kartoffeln, Gemüse, Mehlspeise, Marmelade bestehen kann) kehrt man zu strengerer Kost zurück. Sehr empfehlenswert ist häufiger Kostwechsel in kurzen Perioden, wirkungslos die Monotonie. Ein wichtiges Kriterium für den Erfolg ist das Kochsalz. Wird es besser ausgeschieden, so folgt alles andre schon nach. Dann kann man auch energischer eingreifen. Diuretica sind aber auch dann noch nicht angezeigt.

Anders wie die „Retentionsurämie" ist die „Krampfurämie", zwei Formen, die wir beide bei der anders zu behandelnden Kriegsnephritis mit Neigung zu Urämie antreffen. Die Krampfurämie sieht man auf der Höhe der Diurese, die Retentionsurämie erkennt man an dem urämischen Geruch: erstere wird hervorgerufen durch Erregung, Transport, zu große Kochsalzbelastung. Wirksam sind nur sofortige große Aderlässe. Die Frage des Kochsalzgehalts der Kost hängt mit der Ödemfrage direkt zusammen. Ist es gerade geschwunden, so empfiehlt S. dem Kranken selbst mit entsprechender Anweisung eine abgewogene Kochsalzmenge zum Selbstsalzen pro die zu geben, die bei Ödemzunahme (Gewichtkontrolle!) fortfällt.

Von Genußmitteln läßt S. vermeiden: Senf, Pfeffer, Nelken, Merrettich, Radieschen, Rettiche. Er gestattet Spargel, Tomaten, Vanille, Petersilie, Schnittlauch und Zimt. Alkohol ist verboten, Tabak erlaubt. Nierenkranke läßt S. in einen Raum zusammenlegen, wobei aber auf Infektionen strengstens aufgepaßt werden muß. Wichtig sind entsprechende Vorschriften in bezug auf Bettruhe, Verschlechterungen sind sofort mit einem „Schontag" zu beantworten. Besonders wichtig ist die Periode der Belastung durch steigende Märsche und durch Arbeit. Vorsichtig sei man mit Urlauben, denn der Urlaub ist eine der stärksten Belastungsproben. Bei der Truppe sei man mit der Art der Beschäftigung besonders sorgfältig: ein Nierengenesender darf nicht als Maler mit Bleifarben verwendet werden usw. Sorgfältige ärztliche Behandlung kann dauernde Heilung herbeiführen, die Krankheit „heilt nicht von selbst".

E. Tobias-Berlin.

Über Wesen und Behandlung der Brightschen Nierenkrankheiten. Von Volhard. (D. m. W. 1918, Nr. 15 u. 16.)

Man kann drei monosymptomatische Formen der Brightschen Nierenkrankheiten und eine polysymptomatische Form, die durch je ein gemeinsames Kardinalsymptom mit jeder der drei monosymptomatischen Formen in enge Beziehung tritt, unterscheiden. Die drei monosymptomatischen Formen sind die Nephrose, die Herdnephritis und die Sklerose. Die polysymptomatische Form ist die diffuse Glomerulonephritis.

1. Die Nephrose: Kardinalsymptom hochgradige Neigung zu Wassersucht und Eiweißausscheidung — es fehlen Blutdrucksteigerung und Hämaturie. Die Niere ist groß, und die Rinde sieht gelb aus. Histologisch handelt es sich um Degeneration des Epithels, besonders der Tubuli, in Form der hyalin-tropfigen, fettigen oder lipoiden Degeneration. Ätiologisch spielen Lues, Diphtherie und Tuberkulose die Hauptrolle, daneben sprechen wir von einer genuinen Nephrose unbekannter Ätiologie. Der Krankheitsverlauf ist chronisch. Es kann jahrelang eine Neigung zu Ödem und Albuminurie von 5—10‰ bestehen.

2. Die Herdnephritis: Kardinalsymptom Hämaturie — es fehlen Blutdrucksteigerung und Ödembereitschaft. Das Wesen der Erkrankung besteht in einer mykotischen Schädigung einzelner Glomerulischlingen oder ganzer Glomeruli einer oder beider Nieren und in kleinzelligen interstitiellen Infiltraten, beides infolge embolischer Verschleppung und Haftenbleiben von Keimen in den Glomeruli oder den intertubulären Kapillaren.

3. Die Sklerose: Kardinalsymptom Hypertonie — es fehlt die Neigung zu renalem Ödem und zu Hämaturie. Es handelt sich um eine elastisch-hyperplastische Intimaverdickung der kleinen und hyaline Degeneration der kleinsten Nierengefäße. Die Blutdrucksteigerung ist auf die Vermehrung der Widerstände in der Nierenstrombahn zurückzuführen.

4. Die diffuse Glomerulonephritis: Sie kann jedes der drei Kardinalsymptome aufweisen und tritt mit jeder der drei monosymptomatischen Formen in enge Berührung. Das Wesentliche der Erkrankung ist eine Blutleere aller Glomeruli beider Nieren und der kleinsten Gefäße. Wird die Zirkulationsstörung im Verlauf von wenigen Wochen behoben, so heilt die Krankheit aus; sie wird chronisch, wenn die Zirkulationsstörung bestehen bleibt. Eine chronische Nierenentzündung ist also eine Erkrankung, bei der das rückbildungsfähige Frühstadium der akuten Störung der Glomerulizirkulation in ein rückbildungsunfähiges Dauerstadium der chronischen Störung übergegangen ist. Die Reaktion des Körpers auf eine Störung gerade der Nierenzirkulation besteht in einer allgemeinen Gefäßkontraktion, die sich in dem wichtigsten Kardinalsymptom der Blutdrucksteigerung äußert. Sein plötzliches Steigen verrät die Schwere der Zirkulationsstörung, sein Absinken, daß die Zirkulation sich in der Niere wiederhergestellt hat und das Bestehenbleiben, daß die Zirkulationsstörung rückbildungsunfähig, daß die

Nierenerkrankung chronisch geworden ist. — Je nach dem Grade der bleibenden Zirkulationsstörung kann man ohne scharfe Grenzen drei typische Verlaufsarten unterscheiden: 1. Bleiben die Glomeruli ganz ausgeschaltet, so wuchert das Kapselepithel in Form der bekannten Halbmonde, die Tubuli atrophieren, und es tritt bald der Tod durch Niereninsuffizienz ein. — 2. Wenn sich in den Glomeruli noch eine gewisse, aber ungenügende Zirkulation wiederhergestellt hat, so kommt es sekundär zu schweren degenerativen Prozessen am Parenchym, die nach Art und Ausdehnung der fettigen und lipoiden Infiltration bei der Nephrose nicht nachstehen. Die Verödung der Glomeruli erfolgt langsam, das histologische und klinische Bild wird ganz von der schweren Parenchymdegeneration und der hochgradigen Ödembereitschaft beherrscht. — 3. Die Zirkulation in den Glomeruli hat sich wiederhergestellt, und nur die Blutdrucksteigerung zeigt an, daß abnorme Widerstände in der Gefäßbahn der Niere zurückgeblieben sind, die in einer Endarteriitis obliterans bestehen. Durch Schwund der sekretorischen Elemente und durch Wucherung des Bindegewebes resultiert das Bild der sekundären Schrumpfniere. Zwischen diesen drei typischen Verlaufsarten gibt es alle Übergänge, das Endresultat ist das gleiche, der Tod an Niereninsuffizienz. Verschieden ist nur die Geschwindigkeit, mit der dieses Ziel erreicht wird. Das Kennzeichen der Niereninsuffizienz ist der Verlust der Variabilität, die Unfähigkeit schnell große Mengen Wassers und prompt ohne Wasser viel feste Bestandteile zu entleeren. Mit der neuen Auffassung, daß die histologischen Veränderungen in der Niere sowohl bei der Nephritis, wie bei dem Endstadium der Sklerose als ischämische Reaktionen anzusprechen sind, sind die Veränderungen des Augenhintergrundes gut in Einklang zu bringen. Die brennende Frage ist nun: Wie kommt die akute Ischämie der Niere, die pathogene Blutleere der Glomeruli und Vasa afferentia zustande? V. sucht das Hindernis für den Bluteintritt oberhalb der Glomeruli in einem Verschluß der Nierengefäße, und da dieser histologisch nicht organisch bedingt ist, in einer funktionellen angiospastischen Drosselung der Nierengefäße, die man experimentell bei Kälteeinwirkung auf die Haut beobachtet hat. Nach Infektionskrankheiten sei an einen anaphylaktischen Schock der Nieren zu denken. — Die Behandlung der akuten diffusen Nephritis verlangt zunächst in jedem Falle Digitalisierung des Herzens. Droht Urämie, so sind Aderlaß, Lumbalpunktion und Medikation von 2—3 gr Chloralhydrat von ausgezeichneter Wirkung. Bei Anurie wirkt Dekapsulation lebensrettend. Außerdem hat sich als beste Methode die der Hunger- und Durstbehandlung bewährt. Die Eiweißzufuhr muß beschränkt werden, solange die Gefahr der Niereninsuffizienz, der Stickstoffretention im Blute besteht, die Wasserzufuhr, solange während der Glomerulisperre die Überdehnung des Herzens droht, die Kochsalzzufuhr, so lange eine abnorme Durchlässigkeit der peripherischen Kapillaren, eine Ödembereitschaft besteht. Auf die Behandlung der chronischen Nephritis geht Verf. an dieser Stelle nicht ein.

Max Klopstock-Berlin.

Die Malakoplakia vesicae.

(von Hansemann)

Von

Dozent Dr. **Victor Blum** (Wien).

Mit einer farbigen Tafel.

Seit dem Jahre 1903, in welchem v. Hansemann diese bis dahin scheinbar unbekannte Erkrankung der Harnblase zum ersten Male beschrieb, sind im ganzen 32 neue Fälle veröffentlicht worden. Trotzdem sich an der Erforschung dieser interessanten Blasenkrankheit die ausgezeichnetsten Pathologen betätigt haben, ist die Malakoplakie der Blase noch immer in mehr als einem Punkte eine recht rätselhafte Erkrankung, deren „Rubrizierung in das pathologische System noch immer die größten Schwierigkeiten macht" (Gierke).

Unter den veröffentlichten Beobachtungen von Malakoplakia der Blase finden wir bis jetzt nur zwei intra vitam genau beobachtete und richtig diagnostizierte Fälle (Zangemeisters und Bergs Fall), so daß gerade über die Klinik, die Symptomatologie, Diagnostik und die Behandlung dieser seltenen Affektion fast gar nichts bekannt ist; in allen übrigen Beobachtungen handelt es sich um zufällige Leichenbefunde.

Wenn ich nun einen neuen Fall von Malakoplakia der Harnblase beschreibe und bei dieser Gelegenheit zusammenfassend über unsere Kenntnisse dieser seltenen Erkrankung berichte, so geschieht es zunächst dazu, um der Aufforderung der Pathologen, die sich mit dieser Krankheit befaßten, zu genügen, jeden neuen Fall nach genauester klinischer, bakteriologischer und histologischer Untersuchung zu veröffentlichen; da weiters in meinem Falle die von mir angewandte Behandlung ein sehr ermutigendes Ergebnis hatte, übergebe ich auch diesen Fortschritt in der Therapie dieser Erkrankung, die bis jetzt durch keinerlei Behandlung günstig zu beeinflussen war, der Begutachtung der Fachkollegen.

Die Krankengeschichte meines Falles ist die folgende:

Die 42 jährige Patientin wurde mir von ihrem Arzte zur Untersuchung bezw. Operation zugeschickt, da der Kollege bei kystoskopischer Untersuchung ein Carcinoma vesicae annehmen zu dürfen glaubte. Sie ist eine gesunde Frau von kräftiger Konstitution, die in der Kindheit zweimal Pneumonie durchgemacht hat, sonst immer gesund gewesen ist. Sie litt an Bleichsucht und nahm durch viele Jahre Eisenpräparate innerlich ein. Vor einem Jahre erkrankte sie an heftigen zystitischen Beschwerden, die sich bald nach innerlicher Medikation besserten. Vor 4 Wochen neuerdings heftige Cystitis mit starkem Brennen beim Urinieren und zeitweise Hämaturie (mit dem Charakter der terminalen Miktionsblutung). Gegenwärtig, d. h. seit sie von ihrem Arzte regelmäßig Blasenspülungen und intern Urotropin bekam, ist sie fast beschwerdefrei.

Die von mir vorgenommene Untersuchung zeigt, daß die inneren Organe vollkommen normal sind, keine Drüsenschwellungen, keine Affektion der Haut und der Schleimhäute.

Der Urin ist recht trübe, weingelb, sauer, spez. Gew. 1016, enthält 0,33 $^0/_{00}$ Eiweiß, im Sedimente hauptsächlich Eiterkörperchen, einzelne Erythrocyten, Plattenepithelien und reichlich Bakterien. Die kulturelle bakteriologische Untersuchung des Harnes ergibt eine Reinkultur von Bacterium coli, keine Tuberkelbazillen. Die Wassermannsche Reaktion ist vollständig negativ.

Die Kystoskopie ergibt nun das folgende sehr merkwürdige Bild: Die Blasenkapazität beträgt über 200 cm^3. Die Schleimhaut der Blase, die im Scheitel in spärlichen Trabekeln angeordnet ist, ist blaßrötlich und läßt überall selbst die feinste Gefäßzeichnung erkennen. An mehreren Stellen der Blase sieht man nun ganz eigenartige, flache, breitbasige, von einem roten Hofe eingesäumte, doppelt konturierte, in der Mitte eingesunkene und gelblich gefärbte Plaques, deren Größe von Linsen- bis Guldenstückgröße variiert. Diese Exkreszenzen liegen an sonst ganz gesunder Schleimhaut und prominieren an den überhängenden Rändern 1—2 mm weit. Sie sitzen zum Teile in der Vorderwand der Blase, ein besonders großes Exemplar in der rechten Seitenwand. In der Umgebung der linken Uretermündung mehrere Plaques verschiedener Größe und verschiedener Entwicklungsstadien. Zunächst gibt es hier etwa linsengroße, flach elevierte Exkreszenzen, dann wieder in der Mitte zerfallende Knoten, welche doppelt konturiert erscheinen. Die Ränder der Bildung sind gerötet, die umgebende Schleimhaut jedoch vollkommen normal.

Mittels der intravesikalen Kurette tastend findet man einen harten Wall und eine weiche, leicht blutende Geschwürsfläche (siehe Tafel).

Obgleich ich in vivo diesen Befund niemals ähnlich prägnant gesehen habe, war mir die Vermutung einer Malakoplakie doch sofort aufgestoßen und diese Vermutung wurde zur Gewißheit, als ich mich durch die mikroskopische Untersuchung von intravesical probeexzidierten Stückchen des Gebildes von der wahren Natur der Bildung überzeugen konnte. Herr Prof. Störk untersuchte die Präparate, welche in eindeutiger Weise den Befund der Malakoplakie (Cystitis chronica en plaques) ergaben.

Histologischer Befund: Es finden sich stellenweise so gut wie ausschließlich die großen runden, in Kapillarmaschen eingelagerten, phagozytären Elemente mit zentralem Kern und dicht vakuolisiertem Protoplasma, ferner auch die in manchen Fällen dieser Art vorkommenden konzentrisch geschichteten Kalkkugeln. Spezifisch entzündliche Gewebsveränderungen anderweitiger Art sind nicht vorhanden.

Was nun die Behandlung anlangt, so war mir aus der Literatur bekannt, daß die zwei von Zangemeister und Berg durch Jahre beobachteten und behandelten Fälle weder durch innerliche Medikation noch durch lokale Behandlung der Harnblase mittels Spülungen, Ätzungen und Kurettierungen irgendwie gebessert wurden, daß dem fortschreitenden Verlauf der Erkrankung nicht Einhalt geboten werden konnte.

Von den vorzüglichen Resultaten ausgehend, welche wir bei der Behandlung von zottigen und epitheliomartigen Geschwülsten der Harnblase und bei der Zerstörung tuberkulöser Geschwüre derselben durch Anwendung der Hochfrequenzströme — durch Elektrokoagulation — regelmäßig erzielten, versuchte ich zunächst eine Plaque in der vorderen Blasenwand mit dieser Methode zu behandeln. Durch kurzdauernde, nicht besonders schmerzhafte Kauterisation der ganzen Geschwürsfläche und ihrer Ränder (mit dem „Thermoflux"-Apparate der Firma Reiniger - Gebbert - Schall) koagulirte ich in einer Sitzung die etwa 20 hellergroße Fläche, die sich in einen schneeweißen Belag verwandelte. Die nach 8 Tagen vorgenommene Revision zeigte den Schorf noch festhaftend, die umgebende Schleimhaut mit etwas geschwollenen, blutig suffundierten Rändern den Ätzschorf begrenzend. Nach weiteren 10 Tagen fiel der Schorf ab und es blieb eine vollkommen glatte, rosarote Fläche zurück, die nur durch die Anwesenheit des etwas geröteten Randes die Stelle der

früheren Malakoplakie verriet. Im späteren Verlaufe war von der ganzen Plaque nichts mehr, auch keine kystoskopisch sichtbare Narbe wahrzunehmen. Die übrigen Geschwüre wurden nun gleichfalls mittels Elektrokoagulation behandelt. Ich zählte 9 ausgesprochene Plaques, die gegenwärtig etwa 6 Wochen nach Beginn der Behandlung ausnahmslos in Rückbildung begriffen sind. Der Harn ist derzeit fast klar, er enthält in Spuren Eiweiß, im Sediment zahllose Eiterkörperchen, große Plattenepithelien, die charakteristischen Malakoplakiezellen konnte ich im Harne wiederholt nachweisen (s. später).

Über den endgültigen Ausgang der Erkrankung werde ich erst nach Jahr und Tag abschließend zu berichten imstande sein, da es ja nicht ausgeschlossen ist, daß neue Herde aufschießen und auch in den Narben ähnliche Bildungen sich entwickeln.

Das anatomische Krankheitsbild der Malakoplakia vesicae, wurde, wie schon eingangs erwähnt, von v. Hansemann im Jahre 1903 beschrieben. In der Verlegenheit, die Pathogenese und Ätiologie dieser merkwürdigen Formationen in der Blase aufzuklären, gab der Autor denselben die rein beschreibende Bezeichnung: „Malakoplakie“ (*μαλακός* weich, *πλάξ* Kuchen). Landsteiner und Störk die in ihren 3 Fällen entzündliche Vorgänge in der Blase als ätiologisches Moment in den Vordergrund stellten, schlugen die Bezeichnung „Cystitis chronica en plaques“ vor. Kimla, Zangemeister halten die Malakoplakie für eine besondere Art der käsigen Blasentuberkulose, Michaelis und Gutmann als besondere Form von Blasentumoren.

Adhuc sub judice lis est. Vorderhand wird es sich empfehlen, bei der alten Bezeichnung Malakoplakie zunächst zu bleiben, bis vielleicht eine bessere, die wahre Pathogenese aller dieser Fälle erfassende Nomenklatur die bisnun eingebürgerte Bezeichnung verdrängt haben wird.

Die makroskopische und mikroskopische Anatomie der Affektion hat seit von Hansemanns grundlegender Publikation kaum nennenswerte Bereicherung erfahren. Man kann von der Erkrankung ungefähr folgendes Bild entwerfen:

Das scheinbar früheste Stadium der Malakoplakie der Blase stellt eine Beobachtung von Loth dar. Bei der Sektion einer 72-jährigen Frau, die nach einer wegen Ileus durchgeführten Laparotomie starb und die von seiten der Harnblase nie im Leben Beschwerden gehabt hatte, fand sich die Harnblase regellos übersäet mit durchwegs kleinen, stecknadelkopf- bis hirsekorngroßen Knöt-

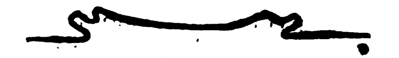
chen, deren histologische Untersuchung das charakteristische Bild der Malakoplakia vesicae ergab. Besonders hervorgehoben sei, daß keinerlei entzündliche Veränderungen in den übrigen Teilen der Schleimhaut der Blase, daß weder Tuberkelbazillen noch andere Bakterien gefunden wurden.

Wir selbst haben vor 10 Jahren an der urologischen Abteilung der Wr. Allgemeinen Poliklinik des Hofr. Prof. von Frisch einen älteren Mann, einen polnischen Juden mit Retentio urinae, durch Hypertrophie der Prostata entstanden, wiederholt kystoskopisch untersucht und in Kursen und Vorlesungen demonstriert, der ein ganz eigentümliches, früher nie beobachtetes Blasenbild zeigte. Die Schleimhaut überzog, blaßrötlich gefärbt, die stark vorspringenden Trabekel und wies allenthalben sogar auf den vorspringenden Teilen eines Prostatamittellappens eine Eruption von kleinsten Knötchen auf, die zum Teile von hämorrhagischen Höfen umgeben waren. Einzelne derselben zeigten eine kleine Delle. Sie zeigten keine Zeichen von Transparenz und hatten sicher keinen kystischen Inhalt. Die bakteriologische Untersuchung war bezüglich Tuberkulose negativ, Lues war auszuschließen, die kulturelle Harnuntersuchung ergab das Vorhandensein von Kolibazillen in Reinkultur. Wir waren infolge Weigerung des Patienten, sich einer Operation zu unterziehen, nicht in der Lage, die Diagnose histologisch zu stellen; retrospektiv ließe sich jedoch die Vermutungsdiagnose einer Malakoplakie wie in dem Falle Loths stellen.

In dem von uns beschriebenen Falle konnten wir verschiedene Entwicklungsstadien der malakoplakischen Herde feststellen. Die offenbar jüngsten Herde sind etwa linsengroße, ziemlich flache, konvexe Erhabenheiten von gelbrötlicher Farbe mit lebhaft rotem Rande. Unter Größenzunahme dieser Plaque, wobei sich nierenförmige oder biskuitförmige Gebilde entwickeln, entsteht durch Einsinken des Zentrums die recht charakteristische Dellenbildung im Zentrum, die ausgesprochen gelbliche] Farbe] zeigt. Die Plaque selbst ist von einen aufgeworfenen, an den ältesten Gebilden überhängenden Wall umgeben, dessen Umrandung lebhaft gerötet und zum Teil blutig imbibiert ist. An den älteren Plaques konnten wir in dem Walle selbst eine zweite scharfe zirkuläre Einsenkung konstatieren, welche dem ganzen Gebilde eine doppelte Kontur gibt. Eine Profilzeichnung in Zangemeisters Arbeit



möchten wir dahin korrigieren, daß die Form des Durchschnittes ausgesprochener und älterer Plaques die folgende ist:



Das Zentrum der Plaque ist gelbrötlich, leicht granuliert, eine Blutgefäßzeichnung fehlt im kystoskopischen Bilde daselbst, bei Berührung mit einer Sonde blutet dieser Teil leicht und die Berührung wird schmerzhaft empfunden. Mittels Bestreichung durch die Kürette hat man die Empfindung, daß der Rand (Wall) derb und kallös ist, während das Zentrum eine weiche, schleimhautartige Konsistenz hat.

Durch Größenzunahme benachbarter Plaques kommt es mitunter zur Konfluenz derselben, wodurch ganz bizarre Figuren in der Blase entstehen.

Die Plaques werden in allen Teilen der Blase beobachtet. Sowohl im Scheitel, wie in den Seitenwänden, dem Trigonum und an den Uretermündungen liegen dieselben.[1]) Ihre Größe schwankt von Hirsekorngröße bis Guldengröße.

Begleit- und Folgeerkrankungen an den Harnorganen.

Cystitis ist ein häufiger Begleitzustand. Fast in allen Fällen wird über gleichzeitige Entzündung der Blasenschleimhaut berichtet. Nur ausnahmsweise wird Fehlen von entzündlichen Erscheinungen in der Blase erwähnt (Hansemann, Berg, Loele). Eine Ureteritis cystica wird im Falle Minelli berichtet. Die Plaques lagen in diesem Falle so dicht um die Uretermündungen, daß es zur Ausbildung einer Hydronephrose kam.

Hier war wohl die Erkrankung der Nierenbecken und Nieren eine direkte Folge der Blasenaffektion, wiewohl auch andererseits nicht auszuschließen ist, daß sich beide Erkrankungen auf gemeinsamer, chronisch entzündlicher Basis entwickelt haben. Wir wissen doch, daß auch die Ureteritis cystica — die Ureterschleimhaut war mit hanfkorngroßen Cysten übersät — eine Abart bezw. ein Folgezustand der chronischen Cystoureteritis ist.[2])

Erkrankungen des Nierenbeckens und der Niere finden wir in zahlreichen Beobachtungen: Pyelonephritis, Peri- und Paranephritis im Falle von Michaelis-Gutmann, Hydronephrose und eitrige Pyelitis mit malakoplakischen Herden im Nierenbecken und Ureter, im zweiten Falle der eben genannten Autoren, aszendierende Pyelonephritis in einem Falle Güterbocks, Cysto-Pyelitis hämorrhagica im Falle Panizzoni.

[1]) In einem Falle (Panizzoni) wurden diese Gebilde auch in der Harnröhre beobachtet; die Ureter und Nierenbecken können gleichfalls der Sitz dieser Erkrankung sein (Fälle von Hansemann und Michaelis-Gutmann).

[2]) Blum, Gallertkrebs der Harnblase. Wiener med. Wochenschr. 1914.

Verschiedene Formen der chronischen Nephritis sind verzeichnet: in einem Falle von Landsteiner-Störk, in beiden Fällen von E. Fraenkel-Waldschmidt, in der Beobachtung von Hart (Nephritis und Nephrolithiasis) in einem Falle von Schmid, in dem Falle von Hedrén, Wetzel, Gierke; Tuberkulose der Nieren bestand in den Fällen von Kimla, über welche noch ausführlicher zu sprechen sein wird.

Das makroskopische bezw. kystoskopische Bild der Malakoplakie läßt sich vielleicht (bei mangelhafter Untersuchung) mit verschiedenen anderen Krankheiten der Blase ulzeröser Natur verwechseln. Die fehlerhaften Diagnosen, die wie wir der Literatur entnehmen können, vielfach gemacht wurden: tuberkulöse Geschwüre, Epitheliome, Leukoplakien, Ulcus simplex vesicae, lassen sich vermeiden, wenn man eine histologische Untersuchung vornimmt, die auf den ersten Blick zur richtigen Erkenntnis der Blasenaffektion führt.

Das mikroskopische Bild der Malakoplakie ist charakterisiert durch folgende drei kardinale Eigentümlichkeiten:

1. die merkwürdigen großen Malakoplakiezellen,
2. die sogenannten „Einschlüsse" in den Herden,
3. die bakteriologischen Befunde.

Beschreibung des histologischen Bildes:

Die Schleimhauterhabenheiten bestehen in ihrem mikroskopischen Aufbau fast ausnahmslos aus auffallend großen Zellen mit verhältnismäßig ziemlich kleinem Kerne, der manchmal im Zentrum, häufiger aber exzentrisch gelagert ist. Das Protoplasma einzelner Zellen ist homogen, in der Mehrzahl derselben jedoch gekörnt, von Vakuolen erfüllt. „Diese Zellen sind lose in einem außerordentlich feinen bindegewebigen Maschenwerk, hie und da, reihenförmig angeordnet und lassen zwischen sich senkrecht von der Submukosa zur Oberfläche aufsteigende Kapillaren mit großen Endothelien erkennen. Die großen Zellen liegen in der Tiefe viel dichter aneinander, zeigen mehr eckige statt runde Formen und enthalten vielfach mehrere Kerne" (K. Hart). Besonders an der Grenze gegen die Submukosa finden sich oft so kernreiche große Zellen, daß sie fast den Riesenzellen gleichen. Das subepitheliale Bindegewebe der Blase und die Submukosa sind zum Teile durch diese großen Zellen infiltriert und durchsetzt und hie und da senken sich Züge solcher Rundzellen auch mit dem Zwischengewebe in die oberflächlichen Muskularisschichten ein.

Der epitheliale Überzug der Blase ist an den Plaques nur an den wallartigen Rändern zu sehen. Die Prominenzen selbst entbehren der Deckschicht, dieselbe scheint durch Mazeration mit Harn zugrunde gegangen und abgefallen zu sein. Ein direkter Übergang des normalen Blasenepithels in die „großen Zellen" ist nirgends zu konstatieren. Das Bindegewebsstroma ist beinahe verschwindend gering ausgebildet, nach v. Hansemann ist es als Überbleibsel des Schleimhautbindegewebes aufzufassen. Elastische Fasern fehlen in den Plaques selbst gänzlich.

2. Den auffallendsten Befund bietet das Protoplasma in Form von höchst mannigfaltigen „Einschlüssen" resp. Vakuolenbildungen mit Einschlüssen, welche nur in den oberflächlichen Anteilen der Anhäufungen zu fehlen scheinen. Die Vakuolen sind entweder scheinbar leer, oder sie enthalten sehr verschiedene Einschlüsse: rote Blutkörperchen, Pigmentschollen, tropfige Bildungen, mono- und polynukleäre Rundzellen, Bakterien und anderweitige nicht näher bestimmbare schollige oder granuläre Elemente. Eine andere Gruppe von „Einschlüssen" hat ein verschiedenartiges Aussehen, doch sind die einzelnen Typen derselben nicht scharf abzugrenzen, vielmehr gehen sie zweifellos ineinander über. Wollen wir sie in eine Reihenfolge ordnen, welche nach unserer Vermutung ihrem Entwicklungsgange entspricht, so wären an erster Stelle blasse nur schwach lichtbrechende kugelrunde Gebilde zu erwähnen, deren Größe höchstens etwa die Kerne der großen Zellen erreicht und die sich gleichmäßig zart färben. Sie geben die Berlinerblaureaktion in einem zarten, eben erkennbaren bläulichen oder grünlichen Farbenton.

„Als nächstes Glied der Reihe wären gleich große Gebilde mit dem gleichen schwachen Lichtbrechungsvermögen anzusehen, welche sich mit Hämalaun beträchtlich dunkler, violett oder stahlgrau färben, insbesondere häufig eine tiefe Konturfärbung aufweisen. Sie geben die Eisenreaktion in beträchtlich satterem Farbenton. Es treten dann in diesen Bildungen konzentrische Schichtungen auf, namentlich ist oft der Kern der Bildung durch ein abweichendes färberisches Verhalten ausgezeichnet" (Landsteiner und Störk).

3. Der dritte charakteristische Befund bei mikroskopischer Untersuchung ist die Anwesenheit von Bakterienhaufen an verschiedenen Stellen der Plaques, die v. Hansemann folgendermaßen charakterisiert: „Zuweilen haften den Zellen Haufen von Bakterien an, die man gelegentlich aber nur ganz ausnahmsweise außerhalb der Plaques findet. Sie liegen niemals vereinzelt im Gewebe, sondern immer

nur in solchen Haufen angeordnet. Sie haben die Form kurzer Bazillen und gleichen den Kolibazillen." Die Bakterien sind, sicherlich nicht erst post mortem, in die Plaques eingedrungen, denn ihre Anwesenheit in den Vakuolen beweist die phagozytäre Einwirkung der lebenden Zellen. „Dazu kommt noch die Beobachtung, daß während ein Teil der Stäbchen, insbesondere die der Haufen, intensive Färbung annehmen, ein großer Teil der intrazellular gelagerten nur mehr schlecht färbbar ist und Zerfallerscheinungen darbietet, Veränderungen, die wohl nur durch Einwirkung lebenden Gewebes, namentlich durch den Effekt der Phagozytose zu erklären sind," (Landsteiner und Störk.) Den endgültigen Beweis für die intravitale Einwanderung der Bakterienhaufen liefert mein intra vitam erhobener bakteriologischer Befund von Kolibazillen sowohl im Urin als auch im Gewebe der Plaques.

Kolibazillen bezw. koliartige Stäbchen werden in fast allen Beobachtungen, sowohl den postmortalen Sektionspräparaten als auch bei der am Lebenden konstatierten Malakoplakien gefunden: v. Hansemann 2 Fälle, Michaelis-Gutmann 2 Fälle, Landsteiner-Störk 3 Fälle, E. Fränkel-Waldschmidt 2 Fälle, Gierke 2 Fälle, Güterbock-Schmorl in einem von 2 Fällen, Pappenheim in einem von 2 Fällen, Hart, Minelli, Zangemeister, Loele, Hedrén, Blum. Streptokokken finden sich in den Beobachtungen von Schmidt und Zangemeister (mit Koli gemengt).

Tuberkelbazillen wurden in den Fällen von Kimla in den Plaques gefunden; die in einem Falle von Gierke in einer Blasenfalte außerhalb der Plaques gefundenen Tbc.-Bazillen erklärt der Autor selbst durch die Möglichkeit der Verschleppung von Bazillen während der Sektion.

Die ätiologische Bedeutung der Bakterienbefunde bei der Malakoplakie ist noch ein sehr dunkler Punkt, sie soll bei Gelegenheit der Besprechung der Ätiologie und Pathogenese der Erkrankung ausführlicher behandelt werden.

Mit wenigen Worten wollen wir jedoch hier auf die pathologisch anatomische Bedeutung der anderen charakteristischen histologischen Befunde zu sprechen kommen.

1. „Die großen Zellen." Ihre Herkunft wurde von den Autoren verschieden gedeutet, v. Hansemann hält sie für große epitheloide Zellen, welche weder aus Epithelien noch Endothelien noch endlich Bindegewebszellen hervorgegangen sind. Michaelis und Gutmann sahen die Zellen als Tumorzellen an, charakteristisch gerade für

diese Form der Blasenneoplasmen, deren Benignität einigermaßen in Zweifel zu ziehen ist; sie vermissen zwar Metastasen und Tiefenwachstum; in dem ausgedehnten Flächenwachstum der Tumoren, ihrem Übergreifen auf die Ureter- und Nierenbeckenschleimhaut, ihrem Vordringen zwischen die Muskelbündel des Ureters erkennen die genannten Autoren jedoch gewisse Zeichen der Malignität der Affektion. Dieser Annahme widerspricht v. Hansemann auf Grund seiner eigenen Befunde und läßt die Frage nach der Abstammung dieser Zellen offen.

„Ohne die histogenetische Herkunft dieser Zellen insbesondere deren Abstammung von seßhaften oder mobilen Elementen diskutieren zu wollen, läßt sich zunächst einwandfrei behaupten, daß diese Zellen nur Abkömmlinge des Zwischengewebes im weitesten Sinne sein können. Sie sind mit Wahrscheinlichkeit jenen bei der Entzündung häufig auftretenten Formen großer Wanderzellen zuzurechnen, die bald als Abkömmlinge von Zwischengewebszellen, „große Phagocyten" bei Marchand, bald als emigrierte Blutzellen angesehen werden, oder deren Herkunft auch als eine nicht einheitliche (Maximows „Polyblaste") betrachtet werden. Für die Auffassung als Wanderzellen spricht ihre hervorragende phagozytäre Fähigkeit, die auf amöboides Bewegungsvermögen zu beziehen ist, und auch die Beobachtung, daß diese Zellen im Zwischengewebe rings um die Herde bis in die Muskulatur zu verfolgen sind und auch wieder in kapillare und venöse Gefäße einzudringen imstande sind" (Landsteiner und Störk.)

Gierke-Ellenrieder heben die Ahnlichkeit mit den epitheloiden Zellen des Tuberkels hervor und betonen die Wahrscheinlichkeit ihrer Abstammung aus den Bindegewebszellen oder aus dem Blute. Sie heben hervor, was auch Landsteiner und Störk beiläufig erwähnen, daß die Zellen durch Infiltration mit primär zystitischen Harne, der bluthältig gewesen sein muß (eisenhältige Inklusionen), aufquellen und das eigenartige Bild der Malakoplakiezellen geben. Güterbock wies auf die Übergänge der großen Zellen zu fixen Bindegewebszellen und Lymphocyten hin, Hart betonte die Abstammung der großen Zellen von den submukösen Lymphgefäßendothelien, der gleichen Auffassung ist Minelli, Loele hält sie für Abkömmlinge der Granulationszellen, die durch Infiltration mit Urin aufquellen, Wetzel endlich sieht in ihnen nekrotische Veränderungen der Bindegewebszellen und Gefäßperithelien, hervorgerufen durch den „toxischen" Einfluß des Harnes.

2. Die „Einschlüsse." Auf ihrer Theorie fußend, die Malakoplakie als eine eigenartige Form des Blasenneugebildes darzustellen, vergleichen Michaelis-Gutmann die Einschlüsse mit den „Vogelaugen" Leydens, die er in malignen Neubildungen regelmäßig vorfand. v. Hansemann warf als erster die Frage auf, ob diese „Einschlüsse" nicht Protozoën sein könnten, und er sandte seine Präparate an Schaudinn, der die Inklusionen jedoch mit keiner ihm bekannten Protozoënart identifizieren konnte. Landsteiner und Störk halten die Einschlüsse für durch Phagozytose in die großen Zellen gelangte Abkömmlinge der roten Blutkörperchen. Fränkel-Waldschmidt sehen in den Inklusionen die Produkte einer spezifischen Ausscheidungstätigkeit der großen Zellen. „Die Durchtränkung der Zellen mit Urin stelle auf die Dauer die Lebensfähigkeit derselben in Frage. Sie wehren sich nun, indem sie die abnorme Flüssigkeit in kleinsten Läppchen ausfällen, zusammendrängen und gewissermaßen kondensieren. Die festere Form geben dem neugebildeten gerinnungsfähigen Stoffe Kalksalze usw."

Loele gelang der experimentelle Nachweis von Gebilden, die den Malakoplakie-Inklusionen vollkommen gleichen, durch Einwirkung von kolihaltigem cystitischen Harn auf rote Blutkörperchen.

Wie wir bis nun gesehen haben, fällt die pathologisch anatomische Deutung der einzelnen für die Malakoplakie charakteristischen histologischen Besonderheiten selbst den erfahrensten Pathologen schwer, demnach finden wir auch die Pathogenese der Erkrankung noch keineswegs eindeutig determiniert. Es standen einander eine Reihe verschiedener Erklärungsversuche gegenüber. Michaelis und Gutmann beschrieben die Affection zuerst als Blasentumoren, als Neoplasmen, deren Benignität nicht sicher festgestellt sei.

von Hansemann konnte sich dieser Auffassung nicht anschließen, er wollte jedoch auch keine endgültige Klassifizierung der eigenartigen Formationen der Blase durchführen und schlug aus diesem Grunde die beschreibende Bezeichnung Malakoplakie vor. Am ehesten schien ihm mit Rücksicht auf die Inklusionen die parasitäre Natur der Erkrankung diskutabel zu sein, doch mußte er nach Schaudinns Untersuchungen auch diese Annahme fallen lassen.

Das auffallende Zusammentreffen, daß in den ersten Beobachtungen der Malakoplakie mehrfach die neue Blasenerkrankung bei an Tuberkulose verstorbenen Individuen gefunden wurde, lenkte

die Aufmerksamkeit der Pathologen auf den eventuellen Zusammenhang der Malakoplakie mit Tuberkulose.

Dazu kam noch, daß von erfahrenen Klinikern das cystoskopische Bild der Malakoplakie für höchst ähnlich und leicht zu verwechseln mit tuberkulösen Ulzerationen der Blase beschrieben wurde. So hat Wildbolz[1]) eine Blasentuberkulose beschrieben, die unter dem makroskopischen Bilde der Malakoplakie verläuft, und die Verwirrung wurde eine vollständige durch die Arbeiten Kimlas, der an einer Stelle seiner Publikation expressis verbis ausspricht: „Bezüglich der Ätiologie halte ich die Malakoplakie in diesem Falle für einen tuberkulösen Prozeß, hervorgerufen durch den Kochschen Bazillus" (pg. 448), und weiters „die plaqueförmige Tuberkulose der Harnblase und die Malakoplakie lassen sich auf Grund des makroskopischen Befundes allein voneinander nicht unterscheiden" (pg. 490), und endlich: „Damit will ich aber nicht behaupten, daß die Malakoplakie eine durchwegs tuberkulöse Affektion sei." Wir kommen später noch auf Kimlas Arbeiten zurück. Die Verwirrung und Verirrung kam rasch in den Arbeiten Zangemeisters zum Ausdrucke. Dieser Autor veröffentlichte einen intra vitam diagnostizierten und genauestens untersuchten Fall von Malakoplakie der Harnblase, auf Grund dieser Beobachtung leugnet er die Berechtigung „der Vermutung, daß Tuberkulose bei der Ursache beteiligt ist" und doch schließt er sich in einem ein Jahr später erschienenen Berichte über seinen Fall der Kimlaschen Ansicht an, daß die Tuberkulose den Hauptfaktor in der Ätiologie der Erkrankung bilde," daß die Annahme Kimlas, nach welcher die Malakoplakie in vielen Fällen nichts anderes ist als eine besondere Form der Blasentuberkulose, durch den positiven Ausfall der Tuberkulinreaktion bei der sonst gesunden Patientin entschieden an Wahrscheinlichkeit gewonnen hat."

In einem von Zangemeister formulierten Schema der anatomischen Formen der Blasentuberkulose Cystitis caseosa figuriert als letzter Punkt die Malakoplakie der Harnblase. Abgesehen davon, daß seine Beweisführung mittels der Tuberkulinreaktion die ein zweitägiges, mittelgrädiges Fieber mit allgemeinem Unbehagen ohne jede Lokal- und Stichreaktion ergab, nicht sehr stichhaltig ist, sprechen alle makroskopischen, klinischen und anatomischen Befunde, sowie die histologischen Besonderheiten mit Sicherheit gegen den

[1]) Wildbolz, siehe Literatur-Verzeichnis.

Zusammenhang mit Tuberkulose. Namentlich die Berechtigung der Subsumierung der Malakoplakie unter die Bezeichnung einer käsigen Cystitis ist durch keinen mikroskopischen Befund — nie wurde käsige Degeneration in den Malakoplakieplaques beschrieben — erhärtet.

Für Landsteiner und Störk ist es nur eine zufällige Koinzidenz, daß unter den 7 bis damals beschriebenen Fällen sich 3 befanden, bei denen Tbc. die zum Tode führende Erkrankung war. Für Hansemann ist es ausgeschlossen, daß es sich um eine metastatische Tbc.-Veränderung handelt.

Sogar Gierke der in einem Falle Tbc.-Bazillen in einer Schleimhautfalte außerhalb der Plaques nachweisen konnte, lehnt den Zusammenhang der Malakoplakie mit Blasen-Tbc. ab, und nimmt an, daß die Tbc.-Bazillen bei der Sektion in die Blase gebracht wurden. Ellenrieder, Gierkes Mitarbeiter, spricht der Tbc. in der Ätiologie der Malakoplakie nur die Bedeutung zu, daß die Tbc. vielleicht eine Disposition zu Epithelschädigungen verursache, so daß die Malakoplakie einen besser vorbereiteten Entwicklungsboden vorfindet.

Fast alle übrigen Forscher, die sich mit dem Studium der Malakoplakie befaßt haben, nehmen gegenüber der Tuberkuloseätiologie einen ablehnenden Standpunkt ein. Die zwei von Kimla beschriebenen Fälle, deren makro- und mikroskopisches Bild sich vollständig mit der klassischen Beschreibung der Malakoplakie deckten, boten jedoch den auffallenden Befund von Tuberkelbazillen, die streng an die Plaques gebunden waren. Dieser merkwürdige Befund ist nach dem heutigen Stande des Wissens nur als sekundäre Infektion einer Malakoplakie mit Tuberkulose zu erklären, eine Möglichkeit, die schon Kimla selbst zugibt.

Max Waldschmidt stellte 1912 20 Fälle von Malakoplakie aus der Literatur zusammen, von denen 7 Fälle keinerlei tuberkulöse Veränderungen aufweisen.

In meiner Zusammenstellung von 33 Fällen fehlen nähere Angaben bezgl. Tuberkulose in 5 Fällen. Geringfügige, mit der Blasenaffektion sicher nicht zusammenhängende tuberkulöse Affektionen wurden in 3 Fällen berichtet. Frei von Tuberkulose waren 13 Fälle, schwere Tuberkulose in 12 Fällen.

Selbstverständlich konnten wir dem schwach positiven Ausfall der Tuberkulininjektion in Zangemeisters Fall und der positiven Ophthalmoreaktion in Bergs Beobachtung keineswegs eine Beweiskraft im Sinne des Zusammenhanges der Malakoplakie mit Tuber-

kulose beimessen. Namentlich das histologische Bild ist in keiner Weise den bekannten mikroskopischen Bildern tuberkulöser Affektionen ähnlich. Es fehlt die kleinzellige Infiltration, es fehlen die Riesenzellen, es fehlt die käsige, körnige Degeneration und endlich der Tuberkelbazillennachweis ist in keinem Falle (mit Ausnahme der oben zitierten Fälle Kimlas) gelungen.

Aber auch das makroskopische Bild der Malakoplakie entspricht durchaus nicht dem, was man bei irgendeiner Form der Blasentuberkulose gewöhnlich beobachtet. Es soll nicht geleugnet werden, daß es schwer fallen dürfte, irgendeinen solitären Plaque der malakoplakischen Blase ohne weiteres von einem tuberkulösen Ulkus zu unterscheiden. Aber gerade die regellose Multiplizität der Effloreszenzen, der Umstand daß dieselben durchaus nicht an den Ureterostien bezw. der vorderen Blasenwand entsprechend dem Kontakt mit den Ureterostien lokalisirt sind, ihr eigenartiges Aussehen — ein roter, hämorrhagischer Hof, die elevierten, blassen überhängenden Ränder, der gelblich granulierte Geschwürsboden charakterisiert die Malakoplakie und läßt sie unseres Erachtens oft auf den ersten Blick von der Blasentuberkulose unterscheiden.

Unsere Ansicht ist daher, daß sowohl nach den Ergebnissen der kystoskopischen Untersuchungen als auch nach den Resultaten der mikroskopisch-histologischen Forschung in der Ätiologie der Malakoplakie die Tuberkulose in der Regel keine Rolle spielt, daß die wenigen Fälle mit positivem Bazillenbefund (Gierke, Kimla) auf zufällige Verunreinigung der Blase eventuell auf sekundäre Tbc.-Infektion der malakoplakischen Herde zu erklären sind.

Die heutige, fast allgemein akzeptierte Auffassung der Pathogenese der Malakoplakie ist die entzündliche Ätiologie.

Schon in ihren ersten Beobachtungen betonten Landsteiner und Störk namentlich auf Grund der in den Plaques vorgefundenen Bakterienhaufen, deren Eindringen in die Schleimhaut ein sicher intravitales gewesen sein muß, daß durch das Auftreten der Bakterien in der Mucosa multiple, umschriebene lokale Entzündungen hervorgerufen wurden, die einerseits zur Proliferation der Mesenchymzellen und zu kleinzelliger Infiltration, andererseits zur Ansammlung von Wanderphagocyten führen (große Zellen und Einschlüsse). Um der entzündlichen Ätiologie gerecht zu werden, schlugen diese Autoren die Nomenklatur „Cystitis en plaques“ vor. Der cystitische Harn als chemisches und bakterielles Reizmittel verursacht nach

primärer Epithelläsion in den Zellen Proliferation, Degeneration und Quellung (Gierke).

Die entzündliche Pathogenese der ganzen Affektion faßt K. Hart in folgender Weise zusammen: „Der durch kleine Epitheldefekte die Mucosa infiltrierende, vielleicht bereits cystitische Harn führt zu einer Proliferation der Zellen des Zwischengewebes, welche den Charakter phagocytär tätiger und wohl auch wanderungsfähiger Elemente annehmen. Durch das Eindringen von Bakterien kommt es später zu gleichfalls lokal bleibenden, schwereren Entzündungsprozessen und Hämorrhagien. Die Imbibition der proliferierten Zellen mit Harnflüssigkeit führt zur Aufquellung und Abscheidung der auffallenden Einschlüsse, welche organische Bestandteile und Kalksalze enthalten und das von untergehenden roten Blutkörperchen stammende Eisen an sich ziehen. Die Affektion gehört zur Gruppe chronisch-entzündlicher Hyperplasien wahrscheinlich nicht spezifischen Charakters. Den Bakterien kommt keine spezifische Bedeutung zu.“ Auch Loele hält die Malakoplakie für hervorgerufen durch einen chronisch entzündlichen Vorgang, vielleicht veranlaßt durch eine abnorme Widerstandsunfähigkeit des Blasenepithels, eventuell durch das Bakterium coli commune.

Wegelin betont die entzündliche Grundlage der Bildung, indem er sie als eine Granulationsgeschwulst auf vorläufig noch unbekannter Grundlage, wahrscheinlich durch Urininfiltration auffaßt, Minelli spricht von einem nicht spezifischen Granulom, Berg hält die Malakoplakie für eine sekundäre entzündliche Reaktion auf die durch scharfkantige Konkremente hervorgerufene Epithelläsion, Wetzel beschreibt die Malakoplakie als eine besondere Form der chronischen Cystitis mit Follikel- und Knötchenbildung (cystitis follicularis und nodularis).

Minelli, der in seiner schönen Arbeit über die Malakoplakie den entzündlichen Charakter dieser Blasenaffektion besonders hervorhebt, weist auf die nahen Beziehungen der Malakoplakie zu anderen in der Schleimhaut des Harnapparates vorkommenden durch entzündlichen Reiz hervorgerufenen Bildungen hin: auf die Cystitis cystica, die Cystitis lymphomatosa usw.

Was endlich den entzündlichen „Reiz“, der die Blasenschleimhaut trifft, anlangt, so sind die meisten Autoren darin einig, daß den Colibazillen nicht die Rolle des primären entzündungserregenden Agens zukommt, obgleich dieselben in fast allen Fällen — auch in meinen eigenem — in Reinkultur vorgefunden wurden. Ich

habe nun in vitro durch Zusetzen von geringen Mengen von Pepsin zu cystitischem colibazillenhaltigem Harn und $^1/_2$ stündigem Stehenlassen desselben eigentümliche Quellungsvorgänge an den Blasenepithelzellen unter dem Mikroskop nachweisen können, die lebhaft an die Formen der Malakoplakiezellen erinnern. Es wäre nicht ausgeschlossen, daß die peptischen Eigenschaften des Harnes an Stellen, in welchen die oberflächliche Deckschichte des Harnblasenepithels verloren gegangen ist, zu einer Quellung der Epithelzellen, Proliferation der Lymphgefäßendothelien führen kann und endlich zu den Bildungen, die wir als Malakoplakie bezeichnen.

Nach Vorausschickung der Ergebnisse der Pathologie der Malakoplakie wäre nunmehr auf Grund der relativ spärlichen Literaturangaben ein klinisches Bild der Affektion zu entwerfen.

In der Literatur sind bis jetzt 33 beglaubigte Fälle von Malakoplakie beschrieben worden. 30 Fälle waren Obduktionsbefunde — meist überraschende zufällige Befunde, da die Grundkrankheit, an der die Individuen verstorben waren, kaum in Beziehung zur Malakoplakie stand. 3 Fälle — Zangemeister, Berg, Blum — sind intravital beobachtete, klinisch und histologisch diagnostizierte Fälle.

Die Krankheit wurde an 24 Frauen und 9 Männern beobachtet, dem Alter nach waren über 60 Jahre alt 13 Fälle (der älteste eine Frau von 96 Jahren), 16 Fälle entstammen dem Alter 40—53 Jahre und 2 Beobachtungen junge Männer von 23 bezw. 37 Jahren (Kimla), 1 Fall betraf ein Kind von 9 Jahren (E. Fränkel).

Wenn so kleine Zahlen zur statistischen Verarbeitung überhaupt verwertet werden dürfen, so stellt die Malakoplakie eine der seltensten Erkrankungen dar. M. Waldschmidt berichtet aus dem Hamburg-Eppendorfer Spital, daß unter 20000 Sektionen kein weiterer Fall von Malakoplakie beobachtet wurde. Die Erkrankung scheint vorwiegend bei Frauen usw. im hohen Alter oder um das 40. Lebensjahr sich zu entwickeln. Im Kindesalter wurde sie nur ein einziges Mal vorgefunden.

Symptomatologie: Wenn man die spärlichen klinischen Angaben über die dem Tode vorangegangenen Symptome von seiten der Harnorgane überblickt, so scheint der Schluß gerechtfertigt, daß die Erkrankung keine subjektiven Erscheinungen macht, solange nicht eine komplizierende, allgemein diffuse Cystitis in die Erscheinung getreten ist. So wird z. B. in den Fällen Fraenkels, Loths u. a. ausdrücklich erwähnt, daß intra vitam keine Harnbeschwerden



Abb. 1



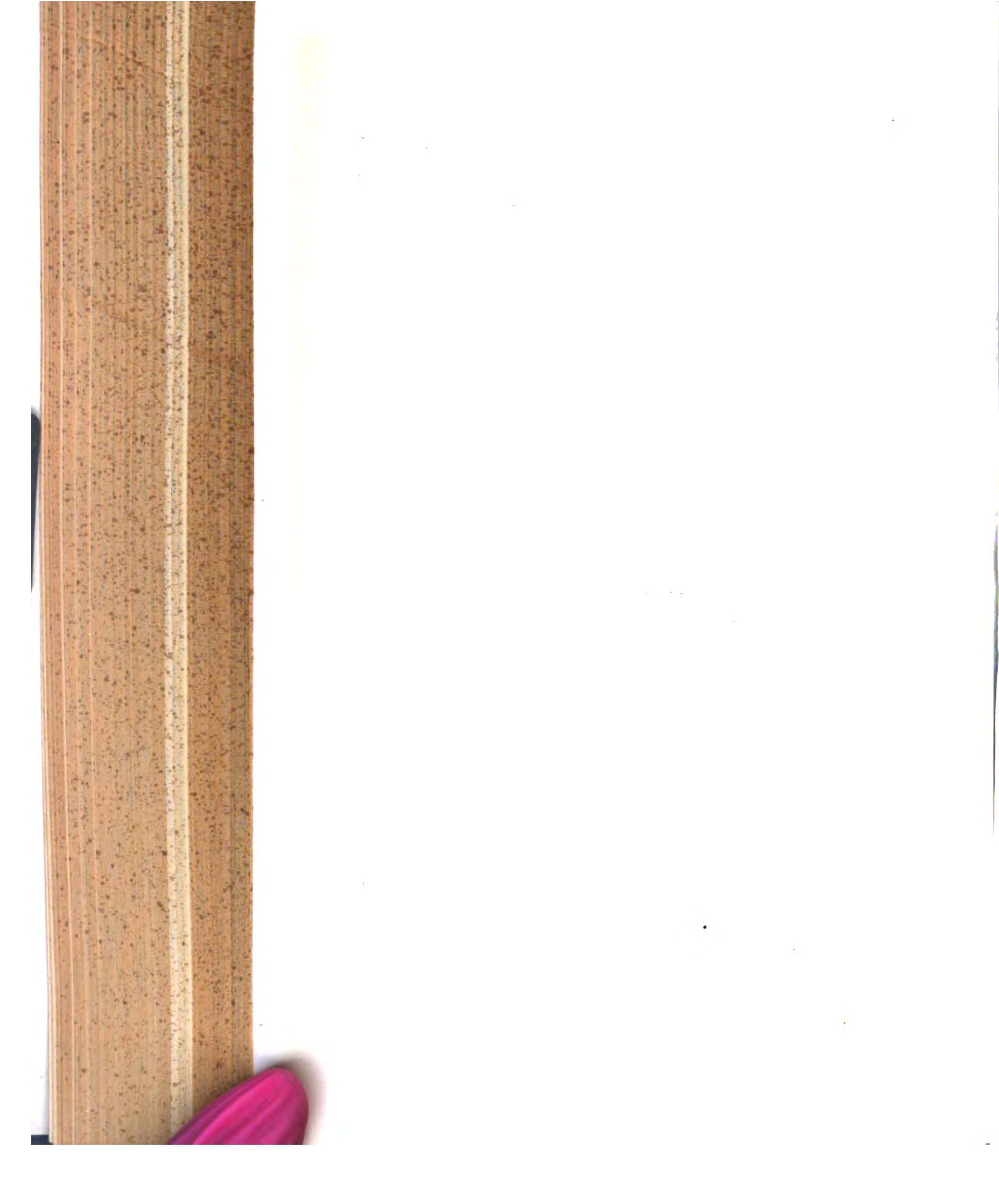
Abb. 2



Abb. 3.

Skizzen der kystoskopischen Bilder in einem Falle von Malakoplakie der Blase.

Abb. 1. Blasenscheitel mit Trabekeln und einer Solitärplaque.
Abb. 2. Große Plaques in der rechten Seitenwand.
Abb. 3. Die Gegend des linken Ureterostiums mit mehreren verschieden grossen P



bestanden haben, im Fall Bergs waren wohl Urinbeschwerden, Brennen, Harndrang usw. vorhanden, jedoch durch die Calculosis vesicae verursacht. In diesen Fällen blieb auch die Harnuntersuchung negativ, der Urin war klar, ohne pathologische Formelemente im Sediment, die auf die Erkrankung der Blase schließen lassen. Sobald jedoch eine Cystitis — meist hervorgerufen durch Infektion mit dem Bakterium coli commune — hinzutritt, werden subjektive und objektive Zeichen dieser komplizierenden Erkrankung im Vordergrunde der Erscheinungen stehen.

Die Patienten klagen über heftigen und äußerst häufigen Harndrang, über Schmerzen in der Blasengegend über heftiges Ziehen, Brennen, Stechen und Prickeln in der Harnröhre während und nach dem Urinieren, es treten Blasenkrämpfe auf, und am Schlusse der Miktion entleeren die Kranken in diesem Stadium regelmäßig mehrere Tropfen reinen Blutes (terminale Hämaturie). Die Untersuchung des Harnes ergibt in der Regel alle Zeichen der akuten Cystitis, der Urin ist trübe, sauer, manchmal auch alkalisch, man sieht große Flocken schleimiger Membranen in demselben schwimmen. Er enthält meist reichlich Eiweiß, im Sediment rote Blutkörperchen, Eiterzellen, Blasenepithelien und in den meisten Fällen wird man in dieser Zeit der akuten Cystitis mit reichlicher Epitheldesquamation auch die charakteristischen „großen Zellen“ im Harnsediment vorfinden. In den nicht allzuweit vorgeschrittenen Fällen dürfte der krankhafte Prozeß auf die Blase allein beschränkt sein, wenigstens wurde in all den am Lebenden beobachteten Fällen die Niere und die Nierenbecken gesund befunden.

Wie wir sehen, bietet die klinische Symptomatologie und die chemisch mikroskopische Harnuntersuchung durchaus keine Möglichkeit, die wahre Natur der Erkrankung festzustellen. Das einzige diagnostisch zum Ziele führende Merkmal bietet die Untersuchung der Blase auf kystoskopischem Wege.

Schon die Besichtigung der Abbildungen der Malakoplakie der Blase bei den Autoren, die die Krankheit an der Leiche zufällig gefunden haben (v. Hansemann, Landsteiner, Störk, Waldschmidt u. a.), schafft ein so charakteristisches Erinnerungsbild der seltenen Affektion, daß in der Regel die kystoskopische Diagnose der Malakoplakie eine durchaus leichte ist. Um Wiederholungen zu vermeiden, gehe ich an dieser Stelle auf die schon früher geschilderten endoskopischen Befunde nicht ein, sondern will nur in

kurzen Zügen auf die Differentialdiagnose der Ulcera in der Blase eingehen.

Die malakoplakischen Effloreszenzen sind, wie schon erwähnt, durch ihre Multiplizität, ihre an keine Regel gebundene Lokalisation, ihre Größe, Form, Farbe, die zentrale Depression, die überhängenden, wallartigen, blutig imbibierten Ränder, das Fehlen von cystitischen Erscheinungen in der umgebenden Schleimhaut und endlich durch den Nachweis von Frühstadien der Malakoplakie in Form flacher lentikulärer Erhabenheiten charakterisiert.

Ähnliche Blasenbilder finden wir bei der Tuberkulose, der Lues, den katarrhalischen Ulcerationen, dem Ulcus simplex mit und ohne Inkrustationen, der Purpura der Blase bezw. ihren Folgezuständen und endlich bei der Leukoplakie.

Für die tuberkulösen Ulcerationen, sei es daß sie in Form oberflächlicher Epitheldefekte, sei es daß es sich um zirkumskripte von Knötchen begrenzte Geschwürsflächen oder um käsig belegte Tbc.-Schleimhautnekrosen handelt, ist vor allem die typische Lokalisation charakteristisch:

Wenn wir von den wohl überaus seltenen Fällen (für die der sichere pathologisch anatomische Nachweis noch vielfach ausständig ist) von „primärer“ Blasentuberkulose absehen, finden wir die tuberkulöse Erkrankung der Blase einmal bei Propagation des Tbc.-Prozesses von den Genitalien her und zweitens deszendierend von der primär erkrankten Niere. Was zunächst die Fälle von Blasen-Tbc. infolge genitaler Tuberkulose anlangt, so ist die Lokalisation der Geschwürsprozesse ausnahmslos durch die Erkrankung der den Genitaldrüsen benachbarten Blasenpartien bedingt: beim Manne in der Gegend des Orificium internum, wo die Prostata und die Samenblase der Vesica angelagert sind; bei Frauen bei Tuberkulose des Uterus und der Adnexe, wobei es zu tuberkulösen Geschwüren im Fundus der Blase zu kommen pflegt. Die Tbc.-Ulcerationen der Blase im Verlaufe der Nierentuberkulose zeigen die charakteristische Lokalisation an der Mündung des der kranken Niere entsprechenden Ureters und weiters in Form der „Kontaktgeschwüre“ an der vorderen Blasenwand, dort wo der aus dem Ureter ausspritzende bazillenführende Harnstahl auftrifft bezw. wo bei kontrahierter Blase die vordere Blasenwand auf der erkrankten Ureterpapille zu liegen kommt.

In all diesen Fällen zeigt die Blase eine recht verminderte Kapazität, die bis zu dem höchsten Grade der tuberkulösen Schrumpf-

blase gehen kann, die Schleimhaut der ganzen Innenfläche der Blase ist gerötet, geschwollen, die Umgebung der Ulcerationsfläche ist blutig imbibiert, häufig von Ödembläschen durchsetzt und am Rande des Geschwürs sind Tuberkelknötchen — solitär, konfluierend, ulceriert und silbergrau belegt — in vielen Fällen nachzuweisen.

Die wahre Natur dieser Ulcerationen läßt sich wohl ausnahmslos durch den tinktoriellen bezw. biologisch experimentellen Bazillennachweis erkennen.

Die große Gruppe der katarrhalischen Ulcerationen ist stets durch die Anwesenheit charakteristischer kystoskopischer Zeichen der Blasenentzündung gekennzeichnet: diffuse oder fleckige Rötung des Blaseninnern, oberflächliche, leicht blutende Epitheldefekte mit ganz unregelmäßig gezackten Rändern („Landkartenulcus"), bullöses Ödem, verwaschene Gefäßzeichnung; Lokalisation im Trigonum Lieutaudii (Trigonitis) und sonst im Fundus der Blase.

Das Ulcus simplex der Blase unterscheidet sich von der Malakoplakie durch das solitäre Auftreten, die granulöse, erhabene Beschaffenheit des Geschwürszentrums, das stets lebhaft gerötet ist und in vielen Fällen durch (Stalaktitgeschwür) Inkrustation mit Kalksalzen einen schneeweißen Belag zeigt.

Die Leukoplakie der Blase, ein Folgezustand lange andauernder chronischer Entzündung, dokumentiert sich in Form von unregelmäßig begrenzten, oft ausgedehnten weißen Flächen, deren Farbe durch eine Epithelmetaplasie — das transparente normale Blasenepithel hat sich in ein undurchsichtiges verhornendes Plattenepithel umgewandelt — bedingt ist. Englisch widerfuhr der Irrtum, die Fälle von Malakoplakie mit seinen Leukoplakie-Beobachtungen zusammengeworfen zu haben, wodurch die ganze Malakoplakiefrage in eine gewisse Verwirrung kam. Selbst wenn bei oberflächlicher Besichtigung der Blaseninnenfläche eine Verwechslung möglich wäre, die histologische Untersuchung ist für beide genannten Affektionen so charakteristisch und so toto coelo verschieden, daß eine Konfundierung dieser zwei pathologischen Zustände niemals Platz greifen kann.

Die histologische Untersuchung der Malakoplakiefälle ist in allen Fällen für die Diagnostik unbedingt beweisend. Wie schon früher ausführlich auseinandergesetzt wurde, gipfelt die Diagnose der Malakoplakie in der histologischen

Untersuchung: im Nachweise der charakteristischen großen Malakoplakiezellen, der Einschlüsse und der Bakterienhaufen.

Über die Prognose der Malakoplakie ist heutigen Tages kein abschließendes Urteil zu fällen; dazu ist die Zahl der Beobachtungen bis jetzt eine zu geringe.

Es scheint jedoch, daß die Erkrankung der Blase eine äußerst langsame Progredienz zeigt, daß maligne Symptome und Propagationen der Erkrankung auf lebenswichtige Organe nicht vorkommen. Zahlreiche Fälle haben ein ungewöhnlich hohes Lebensalter erreicht. Bei den in jüngerem Alter stehenden Patienten richtet sich die Prognose nach den Erfolgen der **Therapie.**

Diesbezüglich ist jedoch noch sehr wenig bekannt. Die üblichen Behandlungsmethoden des chronischen Blasenkatarrhs und der Coliinfektion der Harnorgane haben in den Fällen Bergs und Zangemeisters eigentlich gar keinen Erfolg gehabt. Nachuntersuchungen nach mehreren Jahren zeigten den Zustand der Blase wie vorher.

Die in meinem Falle angewendete Therapie scheint jedoch einen bedeutend schöneren Ausblick in die Zukunft zu gestatten. 1. Von den glänzenden Resultaten ausgehend, welche wir bei der intravesikalen Behandlung der Blasentumoren und der tuberkulösen Geschwüre mittels der Elektrokoagulation durch Hochfrequenzströme erzielt haben, ging ich daran, in meinem Falle die malakoplakischen Herde einen nach dem anderen zu zerstören und konnte schon wenige Wochen nach Beginn der Behandlung an einzelnen Herden eine vollständige Rückbildung, eine narbenlose, glatte Heilung konstatieren.

2. Mit Rücksicht auf meine oben geschilderten Versuche die Erzeugung der großen Zellen und der Einschlüsse durch Einwirkung von Pepsinlösung auf Blasenepithelzellen, und in der Annahme, daß peptische Vorgänge vielleicht zum Teile an der Entstehung der malakoplakischen Herde beteiligt sind, suchte ich sowohl durch innerliche Darreichung von Na. bicarbonicum als auch durch lokale Behandlung der Blase mit alkalischen Lösungen die Blaseninnenfläche stets von einer basischen Flüssigkeit berieseln zu lassen.

Das tadellose Befinden meiner Patientin rechtfertigt die Mutmaßung, daß auf diese Weise vielleicht auch der prophylaktischen Indikation Genüge geleistet wird.

Anhangsweise sei hier noch auf die Beobachtungen kurz hingewiesen, welche in der Zeit vor v. Hansemanns Publikation ver-

öffentlicht wurden und in denen die klinische, makroskopische Beschreibung des Blasenbildes mit großer Wahrscheinlichkeit für die Annahme einer Malakoplakie der Blase spricht, wiewohl die histologische Untersuchung der Fälle meistens nicht vorgenommen wurde.

In seiner groß angelegten Monographie (Des ulcérations vésicales et en particulier de l'ulcère simple de la vessie. Paris, Steinheil 1901) legt Le Fur das gesamte Material der neuen und älteren Literatur über die Blasengeschwüre nieder, und an mehreren Stellen dieses großen Werkes kommt er auf Fälle zu sprechen, in denen mehrfache Ulcerationen der Blase bestanden, deren nähere Rubrizierung: in Geschwüre auf tuberkulöser, luetischer Basis, infolge von Neoplasmen, Traumen und endlich als Ulcus simplex nicht gelingt. Er bezeichnet sie als „Ulcèrations de nature douteuse und U. de nature douteuse considerées à tort comme tuberculeuses". Unter diesen Fällen ist mehr als einer, der wahrscheinlich als Malakoplakie der Blase anzusehen ist.

Antal (Spezielle chirurgische Pathologie und Therapie der Harnröhre und Blase, Stuttgart, Enke 1888) beschreibt in dem Kapitel über die entzündlichen Erkrankungen und über die Tuberkulose der Blase Fälle von chronischer Cystitis, bei denen sich „auf hellroter und aus der fast intakten Umgebung sich bedeutend erhebenden Schleimhautbasis von unebener Oberfläche größere Geschwüre mit aufgeworfenen gelblichen Rändern ausbilden".

O. Zinsmeister (Über Blasengeschwüre. Int. klin. Rundschau 8. 1888. 31) demonstrierte in der gynäkologischen Gesellschaft in Wien einen Fall von Blasentuberkulose, eine 30jährige Frau, bei der man mittels des Cystoskopes mehrere gelbliche Geschwüre mit rotem Hofe nachweisen konnte. Die Untersuchung probeexzidierter Stücke der Geschwürsbasis erwies die Abwesenheit von Tuberkelbazillen. Grünfeld (Klinische Zeit- und Streitfragen über Cystoskopie, Wien 1889) der den Fall kystoskopisch und bakteriologisch untersuchte, bezweifelt die tuberkulöse Natur der Geschwüre und setzt diesen Fall in Analogie zu anderen von ihm beobachteten Fällen von Blasengeschwüren unklarer Ätiologie.

Coplin (Tuberkulose der Blase, Journal of cutaneous and genitourinary diseases 1898) berichtet über die Nekropsie eines an Lungentuberkulose verstorbenen Mannes, bei welchem in der Blase Ulcerationen vorgefunden wurden, die nach der Beschreibung den malakoplakischen Befunden sehr ähnlich sind. Keine Tbc.-Bazillen in der Blase.

Blanck (Über einen seltenen Fall von Tuberkulose der Harnblase. Casper-Lohnstein Monatsberichte 1899 Bd. IV, p. 193) beschreibt die Krankengeschichte einer 28jährigen Patientin, die wegen sehr heftiger Dysurie und Strangurie kystoskopisch untersucht wurde, deren Urin vollkommen normal und namentlich frei von Tbc.-Bazillen gefunden wurde. In der Blase waren mehrfache scharfrandige, schmutziggrau belegte Ulcera zu sehen, die einen scharfen, wallartig aufgeworfenen Rand mit rotem Entzündungshof aufweisen. „An diese stößt fast unmittelbar die intakte, normal gelblichgraue Blasenschleimhaut an, auf der man feine netzartig verzweigte Blutgefäße mosaikartig verlaufen sieht". Die dieser Arbeit beigegebene Abbildung des kystoskopischen Befundes läßt mich mit größter Wahrscheinlichkeit vermuten, daß es sich hier um die Kystoskopie einer Malakoplakie-Blase gehandelt hat, denn man sieht alle charakteristischen Zeichen der Plaques, gelbe Farbe des dellenartig eingesunkenen Zentrums, hämorrhagischen Hof, doppelt konturierte Randzeichnung, ovale Form und die übrige umgebende Schleimhaut vollkommen normal. Demnach erscheinen uns die Konklusionen des Autors auf die Kystoskopie der Blasentuberkulose, „das dieselbe nichts Typisches erkennen lasse" durchaus nicht gerechtfertigt.

Im Atlas der „Electric Cystoskopy" von E. Burckhardt und E. H. Fenwick (London Churchill 1893) finden wir auf Tafel XI. die Abbildung der Kystoskopie eines Falles von „Tubercle of the bladder" welcher alle kystoskopischen Zeichen der Malakoplakie aufweist.

In den übrigen Atlanten der Kystoskopie (Nitze, Casper, Rumpel, Kneise, Jacobi) finden wir keine Abbildung der Malakoplakie.

Verzeichnis der Schriften über die Malakoplakie der Blase.

1. Berg, Verhandlungen der Deutschen Ges. f. Urologie 1909, Bd. II.
2. Betke, Münchner med. Wochenschrift 1909, 31.
3. v. Ellenrieder (Gierkes Fälle), Inaug.- Diss. Freiburg i. B. 1906.
4. Fränkel, Münchner med. Wochenschr. 1903, p 2162.
5. Gierke, Münchner med. Wochenschr. 1905. 29.
6. Englisch, Zeitschrift für Urologie 1907.
7. Güterbock, Inaug.- Dissertation Leipzig 1905.
8. Gutmann und Michaelis, Zeitschrift für klin. Med. 1902, Bd. 47.
9. v. Hansemann, Virchows Archiv 1903, Bd 173.
10. Hart, Zeitschrift für Krebsforschung 1906, Bd. 4.
11. Hedren, Nord. Med. Ark. 1911. Bd. 44, zit. bei von Hofmann.

12. v. Hofmann, Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. und Chir. 1916, Bd. 19.
13. Kimla, Virchows Archiv 1906, Bd. 189.
14. Landsteiner und Störk, Beitr. zur path. Anatomie 1904, 36.
15. Loele, Beitr. z. path. Anatomie 1910.
16. Loth, Münchner med. Wochenschrift 1912, 26.
17. Michaelis, Med. Klinik 1905, 14.
18. Minelli, Virchows Archiv 1906, Bd. 184.
19. Panizzoni, Giorn. ital. d. mal. ven. e. d. pelle 1911, zit. b. v. Hofmann.
20. Pappenheimer, Proc. of the New York path. Soc. 1906, zit. b. v. Hofmann.
21. Schmid, Rev. med. d. l, Suisse Roman 1909, zit. b. v. Hofmann.
22. Schmid, Frankfurter Zeitschr. für Pathologie 1913, Bd. 14.
23. Schmorl, Münchner med. Wochenschrift 1905, p. 1705.
24. Waldschmidt (Fränkels Fälle), Zeitschrift für Urologie 1912.
25. Wegelin, Korresp. für Schweizer Ärzte 1910.
26. Wetzl, Virchows Archiv 1913, Bd. 214.
27. Wildbolz, Zeitschrift für Urologie 1907.
28. Zangemeister, Zentralbl. für die Krankh. der Harn- und Sexualorgane 1906.
29. Derselbe, Zeitschrift für Urologie 1907.
30. Zenoni, Rendiconti R. I. L. scienze e lettere 1904, zit. bei von Hofmann.

Weitere Erfahrungen mit dem „Sanabo"-Rücklaufkatheter.

1. Vollständige Desinfektion der Harnröhre.
2. Beseitigung von Strikturen.
3. Direkte Einwirkung auf den Blasenschließmuskel.

Von
San.-Rat Dr. **Paul Wolff.**

Mit 8 Textabbildungen.

Wenn ich schon wieder über den „Sanabo"-Spülkatheter schreibe, obgleich noch nicht zwei Jahre seit meiner ersten Veröffentlichung vergangen sind, geschieht es nicht deshalb, um eine theoretische Arbeit in wissenschaftlicher Breite und Ausführlichkeit zu liefern. Dies überlasse ich gern berufeneren Federn. Ich will meine praktischen Erfahrungen und schönen Erfolge, die ich jetzt seit $1^1/_2$ Jahren nicht mehr allein an poliklinischem Material, sondern an Privatpatienten erlebt habe, möglichst kurz und anschaulich mitteilen, damit den Herren Kollegen die Möglichkeit geboten wird, an meinen Erfahrungen weiterbauend, mit dem „Sanabo"-Katheter noch schnellere und bessere Erfolge zu erzielen, als es mir bisher in so reichem Maße vergönnt war.

Zur Orientierung derjenigen Herren Kollegen, die noch nicht selbst mit dem „Sanabo" arbeiten, will ich noch einmal ganz kurz



Fig. 1.

dieses Instrument beschreiben. Es handelt sich bei demselben um einen circa 25 cm. langen Katheter, dessen in die Harnröhre einzuführendes Ende aus einer Olive besteht, welche nach vorn ein konisch zugehendes zeigefingerartig gebogenes Ende besitzt, und dicht hinter dem größten Umfang einen Kreis von Öffnungen hat, aus denen die Spülflüssigkeit in einem Winkel von cirka 45 Grad nach außen gegen die Harnröhrenwand geschleudert wird.

1. Zunächst hat es sich bei allen Fällen wieder gezeigt, daß durch die Spülung mit genanntem Katheter eine vollständige Säuberung der Harnröhre gewährleistet wird. Je nach der angewendeten Spülflüssigkeit (ob Kamillentee, übermang. Kalilösung, Zink. sulf., Hg. oxidcyan., Albargin, Choleval, Hegonon etc.) kann man eine mehr oder weniger starke Desinfektion herbeiführen. Dadurch, daß die Spülflüssigkeit auf 45 Grad Celsius erwärmt wird, gelingt es, die Spülungen in so hohem Grade schmerzlos auszuführen, daß die Patienten solche Behandlung stets als etwas sehr Wohltuendes empfinden und mit ihrem Lob, besonders im Vergleich mit andern Spülungen, in keiner Weise zurückhalten.

2. Aber in noch viel augenfälligerem Maße wirksam erweist sich der olivenförmige Ansatz, wenn man ihn zum Erweitern von Strikturen benutzt. Ich verwende die verschiedensten Größen von 3 mm — 8 mm. Sehr interessant ist die Beobachtung, daß sich die Strikturen während der heißen Spülung sehr schnell erweichen und dehnen, so daß es oft in einer Sitzung gelingt, drei aufeinanderfolgende Stärken des Katheters ohne nennenswerte Beschwerden einführen zu können. Ich beobachte die Handhabung des Katheters, indem ich während des Spülens ganz leicht massierende Bewegungen mit der Olive vornehme, derart, daß ich das, wie eingangs beschrieben, zeigefingerartig zulaufende gekrümmte Ende des Olivenansatzes benutze, gleich dem tastenden Zeigefinger des untersuchenden Chirurgen, und dabei mit dem Instrument die gewulsteten Strikturenhärten fortdrücke und so wegmassiere.

Besonders auffallend ist es für mich gewesen, wenn beim Abtasten der gonorrhoisch infizierten Harnröhre die Olivenspitze über schmerzhafte Stellen gleitet (die ja bekanntermaßen hinter der fossa navicularis im Bezirk der lacunae Morgagni angegeben werden, andere in der pars bulbosa über der Mündungsstelle der Cowper'schen Drüsen), diese Schmerzpunkte fast unempfindlich werden, sobald ganz zarte leichte Massagebewegungen über dieselben ausgeführt werden.

Anfang Mai bekam ich einen Patienten in Behandlung, der nach seiner Aussage durch Einspritzen sehr scharfer Flüssigkeit derartige Verengungen der Harnröhre erlitten hatte, daß er nur noch unter großen Schmerzen und ungeheurem Pressen den Urin tropfenweise entleeren konnte. Er wurde in einem chirurgischen Krankenhaus operiert und es wurde durch Dauerkatheter versucht, die Harnröhre gangbar zu erhalten. Letzteres

gelang nicht, es trat wieder langsam zunehmende Verengung, besonders in dem mittleren Teil der Harnröhre, ein. Er wurde jetzt mit Metallbougies dauernd behandelt. Es gelang jedoch, nur ganz dünne Nummern hindurchzuführen. Darauf kam er zu mir. Ich wollte anfänglich die Behandlung ablehnen, da ich mir bei der Enge der Harnröhre doch keinen Erfolg durch ferneres Bougieren und Spülen mit dem „Sanabo“-Rücklaufkatheter versprach. Auf dringendes Bitten des Patienten nahm ich aber doch meinen dünnsten „Sanabo“-Katheter und es gelang mir, denselben mit großer Mühe bis an den Blasenschließmuskel einzuführen. Nach einigem Spülen mit 45 Grad warmer Lösung von ameisensaurer Tonerde (ormicet) und schwer auszuführender Massagebewegung ging der Katheter allmählich leichter durch die verengten Stellen, so daß ich bald die nächst stärkere Olive verwenden konnte. Nach drei Sitzungen erklärte mir der Patient freudestrahlend, daß er schon deutlich besser Urin lassen könne. Jetzt nach 14 Tagen geht Sonde 7 ziemlich leicht durch und der Patient kann **fast ohne Beschwerden** und **in größerem Abstande** seinen Urin entleeren.

Wenn ich bisher noch mit gewissem Zweifel an die Behandlung mancher alten Striktur mittelst „Sanabo“ ging, bin ich jetzt fest davon überzeugt, daß durch vorsichtige sachgemäße Massage unter heißer Spülung selbst die schwersten Strikturen mit dem „Sanabo“-Spülkatheter leicht und in verhältnismäßig kurzer Zeit beseitigt werden können.

3. Ähnlich günstigen Erfolg hatte ich bei einem Werkmeister, der, an Blasenlähmung leidend, schon seit Monaten nur spärlich Urin lassen konnte und fast stets mit gefüllter Blase herumlaufen

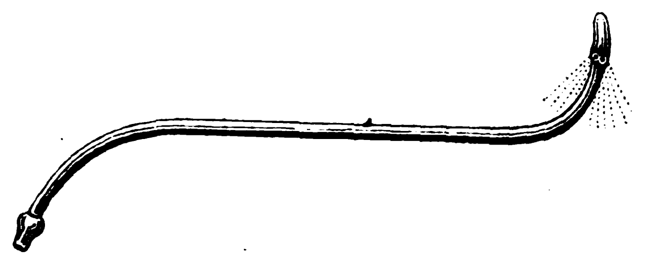


Fig. 2.

mußte. Ständiges Harnträufeln und immerwährendes Austretenmüssen sollte dahin führen, daß er seiner Stellung verlustig ginge, wenn er nicht geheilt werden könne. Wie der arme Kranke mir klagte, hatte er schon alles versucht, aber es hieß: „ihm sei nicht mehr

zu helfen." Ich ließ mir einen männlichen Blasenspülkatheter derart anfertigen, daß das Ende in eine Olive mit Rücklaufspülung auslief, wie dieselbe bei dem „Sanabo"-Katheter beschrieben ist. Meine Idee ging dahin, auf diese Weise den Blasenschließmuskel von innen, d. h. von der Blase aus direkt, mit heißer Flüssigkeit zu bespülen. Der Erfolg war ein vollständiger. Fast mit jeder Spülung nahm die Fähigkeit des Patienten zu, in größeren Mengen und in längeren Zwischenräumen den Urin lassen zu können. Schon lange ist er vollständig geheilt.

Ich will nicht unterlassen im Anschluß hieran noch zu erwähnen, daß ich mehrere Fälle von Bettnässen, jüngere und ältere Kinder, durch Spülungen mit dem „Sanabo"-Katheter dahin gebracht habe, daß die Eltern behaupteten, ihre Kinder seien geheilt.

In derselben Weise hatte ich auch mehrfach Gelegenheit, bei weiblichen Patienten wohltuend auf den Blasenschließmuskel einzuwirken. Es ist ja immerhin bis jetzt ein verhältnismäßig geringes Material, welches in meiner Behandlung und mir zur Verfügung stand, wenn auch das erste Tausend bald erreicht sein dürfte. Trotzdem habe ich die Überzeugung gewonnen, daß, wie bei der direkten Einwirkung auf die Strikturen durch Bespülen mit heißer Flüssigkeit von hinten, auf den Blasenschließmuskel, auf den Cervicalkanal, von der Gebärmutterhöhle aus gesehen, so auch wahrscheinlich sehr wohltuende und heilende Wirkungen auf die Stimmbänder, auf die Stirnhöhlen und auf den tieferen Teil des Gehörganges durch eine ähnliche Behandlungsweise herbeigeführt werden können.

Zum Schluss will ich nicht versäumen noch zu erwähnen, daß für Hämorrhoidenbehandlung eine entsprechend große Olive

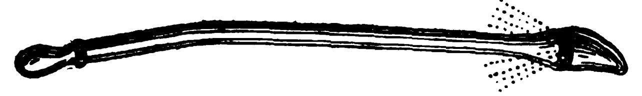


Fig. 3.

mit Rücklaufspülung zur Anwendung gelangt, welche gleichzeitig die Möglichkeit gewährt, in sehr zweckmäßiger und für den Patienten wohltuender Weise die Prostatamassage ausführen zu können.

Literatur 1916/17:

Medizinische Klinik, Nr. 30. — Allg. med. Zentral-Zeitung, 18, 28, 38.
Medico, Nr. 22. — Archiv f. phys. diät. Therapie, Nr. 6.
Der Frauenarzt, Nr. 11 u. 12. — Dermatologische Wochenschrift, Nr. 29.

Literaturbericht.

I. Allgemeines.

Notiz zur N-Bestimmung im Harn nach Kjeldahl. Von C. und M. Oehme-Göttingen. (B. klin. W. 1918, Nr. 17.)

Die Verff. weisen darauf hin, daß das gewöhnliche Kjeldahlverfahren mit Harn auch in bedeutend verkleinertem Maßstab mit gleicher Brauchbarkeit und Bequemlichkeit wie bisher ausgeführt werden kann, ohne in ein Mikroverfahren im eigentlichen Sinne umgewandelt zu werden, das nach der Erfahrung der Verff. bei großen Serienbestimmungen im gewöhnlichen klinischen Laboratoriumsbetrieb viel zu große Anforderungen an Apparatur und Exaktheit stellen würde. Ljungdahl hat kürzlich gezeigt, daß sich die dem Preglschen Mikroverfahren ähnliche Einrichtung von Bang zum Mikrokjeldahl auch für Makro-Harn-N-Bestimmungen eignet, bei denen man nur 1 ccm Harn, 1 ccm konz. H_2SO_4 und die entsprechende Menge NaOH zu verwenden hat. Die Destillation geschieht, wie bei Pregl, so, daß H_2O-Dampf durch den Destillationskolben hindurchgeleitet wird, und dauert nur etwa 15 Minuten. Die gewonnene Zeitersparnis wird aber bei Reihenanalysen einigermaßen dadurch wieder verloren, daß sich kaum gleichzeitig so viel Destillationen nebeneinander vornehmen lassen dürften, wie dies im bisher geübten Verfahren namentlich mit den in vielen Laboratorien gebräuchlichen Makroapparaten möglich ist, deren zehn Kühlröhren ein gemeinsames metallenes Kühlgehäuse umgibt. Die Verff. sind deshalb schon vor einiger Zeit mit Erfolg dazu übergegangen, für die gewöhnlichen Harn-N-Bestimmungen alle Maße der angewandten Substanzmengen im bisherigen Kjeldahlverfahren zu reduzieren, es aber im übrigen ganz beim alten zu belassen. Obwohl, wie auch Ljungdahl für seine Anordnung zeigt, 1 ccm konz. H_2SO_4 in der Regel zur Verursachung von 1 ccm Harn genügt, wenn man sie sorgfältig bei nicht zu großer Flamme leitet, haben sie das alte Verhältnis: Harn: $H_2SO_4 = 1:2$ beibehalten. um der ständigen Kontrolle der Verbrennung (bei mittelstarker Flamme) überhoben zu sein, zumal nach ihrem Ergebnis stark zuckerhaltiger Harn diese Menge H_2SO_4 unbedingt erfordert. Das Verfahren gestaltet sich, im übrigen genau wie früher, kurz zusammengefaßt, so: 1 ccm Harn + 2 ccm konz. H_2SO_4 verursacht in gewöhnlichen 800 ccm Kjeldahlkolben nach Zusatz von K_2SO_4 und $CuSO_4$ wie bisher; die Destillation, nach Zugabe von 100 ccm H_2O und 15—20 ccm 33% NaOH, geht meist in 15—20 Minuten vor sich; man erreicht gegen früher also auch eine gewisse Gasersparnis. Zur Titration empfiehlt sich $\frac{n}{20}$ H_2SO_4, die man sich aus der im Laboratorium stets vorrätigen $\frac{n}{10}$ Säure durch Verdünnen im Meßkolben rasch herstellt. Man verkleinert so den re-

lativen Titrationsfehler, noch mehr, wenn man statt der in $^1/_{10}$ geteilten Kurette eine solche mit $^1/_{20}$ Graduierung verwendet. Der Umschlag des gebräuchlichen Methylrot ist völlig befriedigend. Kr.

Die gehäuft auftretende periodische Poly- und Polakiurie. Von Dr. Hermann Zondek, Assistent der 1. med. Klinik d. Charité Berlin. (B. klin. W. 1918, Nr. 21.)

Es häufen sich bei vielen Patienten seit einer Reihe von Monaten Klagen über einen auffallend starken und häufigen Harndrang. Bei vielen besteht eine wirkliche Polyurie. Es werden Urinmengen bis zu 6 Litern täglich entleert, ohne daß die Leute bemerkenswerterweise an großem Durst litten. Bei anderen besteht nur ein häufigerer Urindrang im Sinne der Polakiurie. Besonders lästig ist der nächtliche Drang auch bei jüngeren Personen, der gelegentlich sogar zu Bettnässen führt. Viele Patienten kommen dabei körperlich stark herunter. Der ganze Zustand trägt einen ausgesprochen periodischen Charakter, indem Zeiten mit gesteigertem Harndrang von normalen Phasen unterbrochen werden. Diese Periodizität ist so auffallend und für die Krankheit so charakteristisch, daß Verf. vorschlägt, sie danach zu benennen. Sehr bemerkenswert ist fernerhin die außerordentlich gebieterische Heftigkeit, mit der der Harndrang sich einstellt und dabei an cystitische Reizerscheinungen erinnert, ohne daß in der Tat ein Blasenkatarrh vorläge. Was die Ursache der Erkrankung betrifft, so glaubt Verf. nicht, daß für alle Fälle von Poly- und Polakiurie eine einheitliche Ätiologie in Betracht kommt. Es gibt zunächst auch hier in der Heimat eine Anzahl von Personen, bei denen die allgemeine mit den Kriegsereignissen zusammenhängende gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems die Empfindlichkeit der Blase und vielleicht der Nieren erhöht. Indes ist die Zahl dieser Neurotiker mit den Zeichen der Polyurie in der Heimat wohl nicht sonderlich groß. Bei einer zweiten Gruppe von Patienten mag der große Wasserreichtum der augenblicklichen Ernährung, die Zufuhr von großen Mengen an Suppen, Gemüse, Kaffee usw. eine große Rolle spielen. Bei anderen trifft jedoch diese Voraussetzung nicht zu, wie denn überhaupt der Charakter der Erkrankung, insbesondere der erwähnte gebieterische Harndrang nicht dem Bilde einer reinen Wasserpassage entspricht, sondern sich eher als Reaktion auf diuretische Reize darstellt. Endlich mögen sich einige aus Gründen der Geschmacksverbesserung größere Mengen an Kochsalz in der Nahrung zuführen, das auf die Nieren diuretisch wirkt und daher ätiologisch in Frage kommt. Wenn man, sagt Verf., aus dem Erfolg auf die Ursache schließen darf, so scheint mir auch die Fettknappheit der jetzigen Ernährung ein zweiter ätiologischer Faktor zu sein. Eine Reihe von Patienten gaben ausdrücklich an, daß sich insbesondere der nächtliche Harndrang unter fettreicher Nahrung bald legte. Kr.

Das Problem des persönlichen Syphilisschutzes und seine Lösung. Von Prof. Dr. R. Kafemann-Königsberg i. Pr. (Med. Kl. 1918, Nr. 3.)

Die Vorkehrungen gegen die Folgen geschlechtlicher Fehltritte be-

stehen in peinlichster Sauberkeit und Desinfektion. Wir kennen, sagt Verf., die glänzenden, in den Kriegsmarinen aller Staaten erzielten Erfolge der zwangsweise durchgeführten persönlichen Prophylaxe. Um wieviel mehr wären diese zu steigern, wenn die Desinfektion immer zu einer Zeit angewendet würde, da die Parasiten der drei in Frage kommenden Erkrankungen zweifellos noch in greifbarer Nähe vegetieren! Seit vielen Jahren mit diesem Problem beschäftigt, gelang es Verf. endlich, nach hundertfachen Mißerfolgen dieses zu lösen. Das betreffende Präparat heißt Trisalven. Es stellt ein Gemenge von Harzen dar, die durch eine Reihe balsamischer Körper in Lösung gebracht sind. Die eigentlichen Desinfizientien sind Phenolkampfer und Sublimat. Das fettlose Präparat ist völlig reizlos, nicht schmerzerregend, der Kampfergenuß entkleidet, nicht Verklebung erzeugend, in der Anwendung von äußerster Simplizität, die Haut permeabel machend — eine Wirkung des Phenolkampfers —, daß hinzugefügtes Jod bereits 15 Minuten nach erfolgter Einreibung einer etwa den Oberarm umfassenden Hautpartie im Urin erscheint. Sein Sinn ist: Fixierung der Desinfizientien für eine Reihe von Stunden auf der gefährdeten Haut, resp. Schleimhaut. Trisalven ist heute nach fünfjährigen Bemühungen derart durchgearbeitet worden, daß es Verf. keiner Verbesserung fähig erscheint. Sein hoher, alle bis jetzt hergestellten analog wirkenden Präparate überragender Sublimatgehalt stempelt es zu einem nur auf ärztliche Verordnung abzugebenden Mittel. In der Praxis haben es Hunderte erfolgreich in Anwendung gezogen, welche während des Krieges sich vielfach venerischen Gefahren aussetzten. — Trisalven kann nur bezogen werden durch das chemische Institut Dr. Oestreicher-Berlin W. 35. Kr.

Über Hämatinämie und Hämatinurie bei Eklampsie und den Harnstoffgehalt des Liquors Eklamptischer. Von Dr. H. Brütt und O. Schumm. (Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 1917, 80. Band, Heft 1.)

Verfasser haben 6 Fälle von leichter bis schwerster Eklampsie mit ausgesprochener Hämatinämie und Hämatinurie beobachtet, auf Grund deren sie zu folgenden Schlüssen kommen:

Das Eklampsievirus hat scheinbar oft blutzerstörende Eigenschaften, daher kommt es zur Hämatinämie, gelegentlich zur Methämoglobinämie und Bilinämie. In einigen Fällen ist der Gehalt des Serums an Oxyhämoglobin wesentlich erhöht. In den meisten Fällen von Hämatinämie ist auch im Harn Hämatin nachweisbar. Verfasser fassen diese Erscheinung als eine anaphylaktische auf.

Der Hämatingehalt des Blutes scheint bei einer Wendung zum Besseren unten Umständen früher zu sinken, als die klinischen Erscheinungen eine günstige Prognose stellen lassen.

Der Reststickstoff des Blutes ist durchweg normal; der Harnstoffgehalt des Liquor cerebrospinalis ist selbst in schweren Fällen von Eklampsie nicht oder nur wenig erhöht, während er bei Niereninsuffizienz, namentlich bei Urämie, erheblich erhöht ist; hierin liegt für die Differentialdiagnose zwischen Urämie und Eklampsie ein wesentliches Moment.

Karo-Berlin.

II. Urethra.

Plastischer Verschluß größerer Harnröhrenfisteln. Von Dr. Alfred Rothschild. (B. klin. W. 1918, Nr. 6.)

Verf. berichtet über 2 Fälle mit etwa $2^1/_2$ cm langen Urethraldefekten, bei welchen die bisher gebräuchlichen Methoden der Plastik nicht durchführbar waren, und in welchen Verf. durch breitgestielte Hautlappen und breite Hautanfrischung um die Fistel die Deckung der Defekte gelang. Zum Verschluß und zur epithelialen Innendeckung der Urethrallücke benutzte Verf. torflügelähnliche, rechteckige Hautlappen aus der Haut des Membrum seitlich der Fistel, die er über die letztere auf einem Nélatonkatheter umklappte und mit dem angefrischten Rand der Gegenseite vernähte. Die ganze Umgebung der Fistel frischte Verf. dann durch Ablösung der Haut in etwa $2^1/_2$ cm Breite an. Darüber als äußere Deckung benutzte er im ersten Fall einen breitgestielten Skrotalhautlappen, im zweiten Fall einen 15 cm langen und 5 cm breiten Lappen aus der Haut des Oberschenkels. Zur Harnableitung benutzte Verf. eine vorher angelegte Bauchblasenfistel, die er nach der Heilung der Urethralfistel schloß. Ein Urethralkatheter lag nur während der Operation. Kr.

Ein Beitrag zur Diathermiebehandlung der Gonorrhoe. Von Antoni. (Dermatolog. Wochenschr. 1918, Nr. 23.)

Da nach Laboratoriumsversuchen die Gonokokken durch eine Erwärmung von 45^0 in 37 Minuten abgetötet werden, so müßte theoretisch die Gonorrhoe durch eine einzige Diathermiesitzung geheilt werden. Die Praxis lehrt, daß dies nicht der Fall ist: es gelingt nicht, allein durch Diathermie bei akuter G. die Gonokokken zu beseitigen. Besser sind die Erfolge bei chronischer G. und bei ihren Komplikationen, bei denen die Diathermie ein wesentliches Unterstützungsmoment bildet.

Max Klopstock-Berlin.

Wie wird die Heilung des Trippers beim Manne festgestellt? Von Zieler-Würzburg. (D. m. W. 1918, Nr. 24.)

Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Provokation mit den Kollmannschen Dehnern ist das zuverlässigste Verfahren, um bei Tripper des Mannes festzustellen, ob die Heilung erfolgt ist oder nicht. Sie kann selbstverständlich sachgemäß erst durchgeführt werden, wenn störende Komplikationen wie Infiltrate der Harnröhrenwand usw. beseitigt sind. 2. Bei sachgemäßer Verwertung dieses Verfahrens (der dritte bis fünfte Tag ist für die Beurteilung am wichtigsten!) kommen Mißerfolge noch nicht in $1^0/_0$ der Fälle vor. 3. Die Provokation mit den Kollmannschen Dehnern ist nach vergleichenden Untersuchungen etwa doppelt so empfindlich als die Provokation mit intramuskulärer oder intravenöser Zuführung von Gonokokken-Impfstoffen. 4. Für die Erteilung des Heiratskonsenses ist deshalb die Vakzinereizung nicht brauchbar bezw. nur neben der Dehnung. 5. Das gilt auch für die sonstigen Methoden, die man neben der Dehnung bezw. vorher oft mit Nutzen anwenden kann. 6. In allen zweifelhaften Fällen oder, wenn aus irgendwelchen Gründen nur

weniger wirksame Methoden angewendet werden können, ist die Provokation nach einigen Wochen zu wiederholen. Max Klopstock-Berlin.

III. Blase.

Die Cystoskopie bei peri- und paravesikulären Erkrankungen. Von Prof. L. Casper. (B. klin. W. 1918, Nr. 21.)

Verf. führt die cystoskopischen Bilder vor, die sich gegenüber den Bildern der normalen oder primär erkrankten Blase ergeben, einmal bei Fällen, in welchen die Blase selbst ganz gesund ist, in welchen aber ein Nachbarorgan sichtbar auf die Blase einwirkt, und zweitens bei solchen erkrankten Blasen, in denen die primäre Erkrankung extravesikal liegt, in denen also die Blasenaffektion etwas Sekundäres darstellt. Von denjenigen Erkrankungen, die nicht in der Blase liegen, und die dennoch ihren Ausdruck im cystoskopischen Bilde finden, sind die bekanntesten die tiefsitzenden Uretersteine. Der im Blasenanteil des Ureters liegende Stein kann sich in dreierlei Weise im cystoskopischen Bilde bemerkbar machen: 1. durch das Leergehen des Ureters, 2. durch eine Auftreibung des Ureterwulstes — der sonst gleichförmige Ureterbalken buckelt sich dann an einer Stelle vor oder erscheint in toto aufgetrieben — und 3. durch das, was man bullöses Ödem genannt hat. Man sieht dann die Umgebung des Ostiums sich in kleinen Bläschen von der Unterlage abheben. — Bekannt sind ferner die Veränderungen, welche das Ureterostium zuweilen bei der Nierentuberkulose zeigt. Wir sehen hier mannigfache Typen: die Ränder des Ostiums können leicht eingezogen sein, es sieht aus, als ob Schnitte oder Einkerbungen von der Öffnung ausgehen. Diese nehmen manchmal eine strahlen- oder sternförmige Gestalt an. Auch Tuberkelknötchen von graugelber Farbe in verschiedener Anzahl können das Ostium kranzartig umgeben, doch ist dieser Befund selten. Häufiger ist die unmittelbare Umgebung des Harnleitermundes geschwollen und gequollen, es liegt versteckt, wie vergraben in der samtartig veränderten Schleimhaut. Alle diese Veränderungen erklären sich daraus, daß die Ureterwandung selbst miterkrankt ist. Und wenn diese Erkrankung einen beträchtlichen Grad erreicht, der Ureter stark verdickt ist, so daß Zirkulationsstörungen in der Ureterblasenwand entstehen, sieht man am Ostium ein engbegrenztes, kleinzelliges, bullöses Ödem. Alle diese mannigfachen Veränderungen sind so typisch, daß der Geübte durch ihren Anblick auf die Diagnose Nierentuberkulose hingelenkt wird. — Sodann berichtet Verf. über einen Fall, in dem aus der linken Uretermündung ein weißlicher Strang herausguckte, der in einen weißlich-braunen Tumor überging. Der Strang war eins mit dem Harnleiter, ja er schien aus einem Teil seiner Wand herauszuwachsen. Es handelte sich um einen großen Fibrinklumpen, welcher durch Auslaugung eines an der Ureterwand hängengebliebenen Blutgerinnsels entstanden war. Schwerste Harnblutungen waren vorausgegangen. — Von fesselndem Anblick sind die Bilder des Ureterprolapses. Sie sind verschieden, je nach den mechanischen und dynamischen Verhältnissen. Ist der Vorfall der Ureterschleimhaut so geartet, daß

der Harnstrom bei seinem Austritt nach unten kein Hindernis findet, so sieht man nichts als eine durchscheinende, mit feinen Gefäßen überzogene, weißgelblich-rote Blase von Stecknadelkopf- bis Walnußgröße. Ihre Lage da, wo das Ureterostium zu sitzen pflegt, macht die Diagnose nicht schwer. — Dann bespricht Verf. einen Fall von besonderem Interesse, weil es in ihm durch die Cystoskopie gelang, die Diagnose auf Empyem des Ureters zu stellen. — Im Anschluß hieran werden die Bilder besprochen, welche die Prostataerkrankungen in der Blase hervorrufen. Es handelt sich hier um die Formen, in denen die Prostata nicht gleichmäßig symmetrisch nach allen Teilen wächst, sondern in denen asymmetrische Wucherungen vorerst in der Richtung der Blase stattfinden. — Zum Schluß seiner Erörterungen bespricht Verf. eine Gruppe von Fällen, welche dadurch charakterisiert sind, daß von der Nachbarschaft ein entzündlicher oder geschwüriger Prozeß in die Blase durchbricht. Von solchen Vorkommnissen hat Verf. vielerlei Arten beobachtet. Bei Verwachsung und Durchbruch eines Nachbarorgans in die Blase entstehen typische Veränderungen im cystoskopischen Bilde, die Verf. kurz wie folgt präzisiert: Die Blase ist ausnahmslos in ihrem Fassungsvermögen verringert. Die Gestalt der Blase ändert sich derart, daß sie nach der einen oder andern Richtung, nämlich da, wo sie angewachsen ist, verzogen erscheint. Dieses Verzerrtsein der Blase wird man dann erkennen, wenn man sie ad maximum ausdehnt. Kr.

Zur Befestigung des Verweilkatheters. Von Dr. Oscar Langemark, leitender Arzt und beratender Chirurg am Reservelazarett I. Erfurt. (Zentralbl. f. Chir. 1918, Nr. 2.)

Ein Stück breiter Mullbinde oder ein viereckiger Tupfer wird über Katheter und Penis gelegt. Das Loch in dem Mull wird möglichst klein gemacht. Das bis an die Peniswurzel geführte Mullstück wird mit einer schmalen Binde angewickelt, der Katheter mit Seidenfaden an dem Mullstück befestigt. Diese Vorrichtung kann, wenn wirklich einmal Urin neben dem Katheter vorbeigeflossen ist, leicht wieder erneuert werden und bietet die Annehmlichkeit, daß man die Eichel beobachten kann, was zuweilen wünschenswert ist. Bei ganz kurzem Penis oder in Fällen, in welchen die Penishaut aus besonderen Gründen ohne Verband bleiben soll, hat Verf. in letzter Zeit Silberdraht verwendet, der die Vorhaut an zwei Stellen durchbohrt und um den Katheter geschlungen wird. Der Silberdraht ruft keinerlei Reizungen hervor. Kr.

Dauerspasmus an Pylorus, Cardia, Sphinkter der Blase und des Mastdarms. Von Professor Wilms. (Dtsche. Zeitschr. f. Chirurgie, 144. Band, 1/2 Heft 1918.)

Wilms vergleicht die Krampfzustände am Pylorus, der Cardia, am Blasenhals und Mastdarm. Zwischen diesen vier Krankenheitsbildern bestehen logische Beziehungen, die schon dadurch wahrscheinlich sind, daß sie oft im frühesten Lebensalter auftreten, daß sie sich ferner an allen 4 Organen an der glatten Muskulatur abspielen und zwar überall

dort, wo reflektorische Öffnungen eines ringförmigen Sphinkters vor sich gehen. Die Spasmen sind an allen Organen in nicht koordinierter Arbeit der Längsmuskulatur und der Ringmuskeln zu suchen. Den Urologen interessieren ausschließlich die Ausführungen über den Sphinkterkrampf der Blase; es kommt hier zur Retention, obwohl ein mechanisches Hindernis nicht besteht. Wilms lehnt den kausalen Zusammenhang zwischen Retention und etwa vorhandener Klappenbildung ab und zwar hauptsächlich mit dem Hinweis, daß bei der Miktion sich das Orificium internum zu einer relativ großen trichterförmigen Öffnung erweitert, in die man bequem den Finger einführen kann; die Pars prostatica der Harnröhre ist während der Miktion so weit, dass sie unmöglich von einer Klappe zugedeckt werden kann; als Beweis hierfür führt Wilms die Pfeifensteine an. Durchgängigkeit der Harnröhre im Sphinktergebiet und Miktionshindernis durch Dauerspasmus sind oft gleichzeitig vorhanden; als Parallele zu diesen im Kindesalter auftretenden Fällen von Spasmus führt Wilms weiterhin die Krankheitsbilder bei Prostatismus und Prostataatrophie an; auch hier liegen Reizzustände vor, die sich freilich von dem kindlichen Dauerspasmus dadurch unterscheiden, daß hier eine normale Erweiterung des Blasensphinkters noch möglich ist. Als Behandlung der Dauerspasmen an der Blase empfiehlt Wilms zunächst Spinkterdehnung und zwar entweder von der Harnröhre aus oder nach Sectio alta. Weiterhin nach dem Vorschlage von Rost Injektionen in oder um die Prostata, eventuell Leitungsanästhesie als ultimum refugium die Entfernung der Prostata. Karo-Berlin.

IV. Hoden.

Zur Operation der Hydrocele testis. Von Professor Dr. Kirschner. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie 1918, 110 Band, 3. Heft.)

Kirschners einfaches Operationsverfahren zur radikalen Beseitigung der Hydrozele beruhen auf folgenden Gedankengängen: Die Entstehung der gewöhnlichen Hydrozele ist die Folge eines Mißverhältnisser zwischen Flüssigkeitsproduktion und Flüssigkeitsresorption der Tunica vaginalis propria zu ungunsten der Resorption. Eine rationelle Behandlung muß dieses Mißverhältnis ausgleichen entweder durch Verminderung der Flüssigkeitsproduktion oder durch Steigerung der Resorption; letzteres ist dadurch möglich, daß man eine Verbindung des Hydrozelensackes mit dem subkutanen Skrotalgewebe herstellt, um das weitmaschige Unterhautzellgewebe des Skrotums zur Ableitung der Hydrozelenflüssigkeit dauernd heranzuziehen. Die Technik dieser einfachen Methode ist nun folgende: Der untere Pol des Hydrozeleneies wird mit der linken Hand möglichst weit gegen den Leistenkanal und die vordere Skrotalwand gedrängt; über der sich vorwölbenden Kuppe Längsschnitt durch die Skrotalhaut in so großer Ausdehnung, daß sich der untere Pol der Hydrozele bis zu etwa einem Viertel ihrer gesamten Länge aus dem Schlitz hervordrücken läßt. Kreuzschnitt durch alle Hüllen in ganzer Ausdehnung der Vorwölbung; nach Abfluß des Hydrozelenwassers sorgfältige Blutstillung. Besichtigung des leicht vorziehbaren Hodens; liegt

keine Veranlassung zu seiner Entfernung vor, so wird jeder der 4 durch den Kreuzschnitt gebildeten Zipfel an seiner Spitze mit Nadel und Faden durchstochen. Jeder Faden wird nun unter Leitung des Auges ein zweites Mal an einem derartigen Punkte der Innenfläche des entleerten Hydrozelensackes rückläufig durchgeführt, daß der Zipfel beim Knüpfen des Fadens sich um seine Basis nach innen umschlägt und seine Peritonealseite auf die Peritonealseite des Hydrozelensackes zu liegen kommt; der Hydrozelensack bekommt hierdurch am unteren Pol eine große quadratische Öffnung. Reposition der Hydrozele in das Skrotum; sorgfältige Hautnaht. Als Folge der Operation tritt in den ersten Tagen im unteren Skrotalschnitt ein Ödem auf, das nach einigen Tagen verschwindet. Die Kranken können am 3. Tage aufstehen. Rezidive sind nie aufgetreten, ebensowenig postoperative Hämatome.

Karo-Berlin.

V. Nieren.

Zur Behandlung der urämischen Kopfschmerzen. Von Erich Ebstein-Leipzig. (Therap. M. 1918, Nr. 6.)

Erich Ebstein hat bei urämischem Kopfschmerz mit gutem Erfolge Adalin angewandt und gibt, wenn nötig, täglich vor der Nachtruhe 1 g. Gewöhnung tritt nicht ein. Er erwähnt dies, weil Emil Reiß (Therap. M. 1917, Nr. 8) bei der epileptiformen Urämie die Vermeidung von Veronal, Adalin, Luminal, Bromural usw. wegen ihrer Harnstoffkomponente empfiehlt, auch wenn eine Störung der N-Ausscheidung nicht nachweisbar ist.

E. Tobias-Berlin.

Über „geheilte" Nephritiden, zugleich ein Beitrag zur orthotischen (lordotischen) Albuminurie. Von J. Schütz. W. Gesellsch. d. Ärzte d. 19. IV. 18. (W. klin. W. 1918, Nr. 18.)

Sch. tritt dafür ein, die Prognose der Nephritis mit geprüfter Vorsicht zu stellen, da bei einer Reihe von Fällen, bei denen der Harnbefund sowie der Blutdruck sich als normal erwiesen, die funktionellen Prüfungen noch bestehende Störungen vermuten ließen. Es wäre nun nach Sch. genauer zu untersuchen, ob durch den Krieg viel mehr Leute Nierenschädigungen haben, als man glaubt, oder ob die Funktionsproben nicht auf die Niere selbst hinweisen, sondern nur der Ausdruck eines spezifisch gestörten Wasserhaushaltes infolge andauernder Schädigungen sind.

von Hofmann-Wien.

Einseitige Pyonephrose nach Schußverletzungen der Blase. Von R. Lichtenstern-Wien. (W. med. W. 1918, Nr. 16.)

Der 30 jährige Pat. hatte vor 5 Monaten einen Blasenschuß erhalten, der unter Verweilkatheterbehandlung ausheilte. Jedoch blieben heftige Harnbeschwerden und Trübung des Harns zurück. Bei der Cystoskopie fand sich das linke Ostium narbig verzogen, eitrigen Urin entleerend. Nephrektomie. Glatte Heilung. Auch in einem zweiten Falle, den L. beobachtete, entwickelt sich im Anschluß an eine Schuß-

verletzung des Beckens eine rechtsseitige Pyonephrose, die nach Nephrektomie zur Heilung gelangt. von Hofmann-Wien.

Die Wiederherstellung der geschädigten Nierenfunktionen bei chronischen Nephritiden. Von Prof. Dr. Felix Hirschfeld-Berlin. (B. klin. W. 1918, Nr. 21.)

Die Ergebnisse dieser Arbeit faßt H. dahin zusammen: Es lassen sich an Nierenkranken durch den Genuß einer bestimmten eiweiß- und salzarmen Schonungsdiät und unter dem Einfluß unseres Sommerklimas weitgehende Besserungen erzielen, soweit dies das Zurückgehen der Reizerscheinungen an den Nieren, wie die Wiederherstellung ihrer Leistungen betrifft. Dieser Idee der Schonung widerspricht die bis jetzt herrschende Richtung der Therapie. Gegenwärtig sollen nur dann die Eiweißstoffe und die Salze in der Kost verringert werden, wenn ihre ungenügende Ausscheidung durch die Nieren erwiesen ist. Mag jedoch die Ausfuhr dieser Stoffe auch ohne wesentliche Störungen erfolgen, so wirken sie auf die erkrankte Niere stark diuretisch und verhindern den Eintritt der Oligurie, die unter dem Einfluß auch unseres Sommerklimas sonst bei eiweiß- und salzarmer Diät eine so erhebliche Entlastung der erkrankten Niere darstellt. Von den einzelnen geschädigten Funktionen stellt sich am raschesten die Verdünnungsfähigkeit nach dem Genuß der Schonungsdiät wieder her, die Akkommodationsbreite wird wieder größer. Weit langsamer bessert sich die Konzentrationsfähigkeit, zumeist erfolgt hier die Besserung stufenweise. Die höchsten bei Gesunden gefundenen Konzentrationsgrade werden jedoch in der Regel bei der polyurischen Schrumpfniere nicht erreicht. Am auffallendsten erscheint die Steigerung der Stickstoffausfuhr, die bei leichten und mittelschweren Formen von Nierenleiden meistens sogar die in den Belastungsproben unter physiologischen Verhältnissen festgestellten Werte weit übertrifft. Wird dann mehrere Monate ununterbrochen wieder eine reichlichere Eiweißkost gegeben, so sinkt die Leistungsfähigkeit wieder beträchtlich ab. Es ist damit bei den chronischen Nephritiden in der wichtigsten Funktion, der Ausfuhr der N-haltigen Stoffe das Vorhandensein von Reservekräften erwiesen, deren Ausbildung unmittelbar von einer längeren Schonung des erkrankten Organs abhängig ist und die nach dauernder starker Belastung desselben wieder sich abschwächen. Kr.

Nieren- und Herzgeschwülste bei tuberöser Hirnsklerose. Von Privatdozent Prof. Dr. Robert Hauser. (B. klin. W. 1918, Nr. 12.)

Nieren- und Herzgeschwülste werden bei tuberöser Hirnsklerose in einem solch hohen Prozentsatz gefunden, daß ihre Zugehörigkeit zum gesamten Krankheitsbild außer Frage steht. Ja, man darf sogar so weit gehen, daß man die Forderung für den Pathologen aufstellen kann, daß er bei zufälliger Feststellung derartiger multipler Tumoren an das Vorliegen einer tuberösen Hirnsklerose denkt und die Gehirnobduktion ausführt, auch wenn ihm klinische diesbezügliche Daten nicht zur Verfügung stehen. Was insbesondere das Vorkommen der Nierengeschwülste

bei tuberöser Sklerose betrifft, so ist es relativ häufig. Vogt und Neurath berechnen etwa 40 % sämtlicher Fälle, während W. Fischer diese Zahl als zu niedrig bezeichnet. Er selbst konnte bei 8 Beobachtungen 7 mal Nierengeschwülste feststellen. Ihr Sitz ist in der Regel doppelseitig; ihre Lage subkapsulär, jedoch häufig derart, daß beim Ablösen der Kapsel innige Verbindung mit den Tumoren nachweisbar wird, die häufig völlig oder teilweise aus der Niere ausgelöst werden. Ihre Größe wechselt. Fischer konnte hühnereigroße Tumoren beobachten. Ihre Abgrenzung gegen die Umgebung ist scharf, ohne daß etwa eine besondere Bindegewebskapsel besteht. Je nach dem Gehalt an Fett, Bindegewebe und Muskulatur wechselt der makroskopisch feststellbare Farbton, der hin und wieder an versprengte Nebennierenkeime erinnert und auf diese Weise diagnostische Irrtümer veranlaßt. Cystenbildungen deutet z. B. Bundschuh als Glomeruluscysten. Sitz der Geschwülste ist mit wenigen Ausnahmen die Nierenrinde. Stets handelt es sich um multiple Einlagerungen. Trotzdem ist in den meisten Fällen das Organ von normaler Größe, doch konnten z. B. Bielschowsky und Gallus selbst dreifache Vergrößerung nachweisen. Der histologische Aufbau ist nach den bisherigen Untersuchungen ein sehr mannigfacher. Wir finden die verschiedenartigsten Kombinationen von Fett, Bindegewebe, Muskulatur und Gefäßen, so daß wir je nachdem Bezeichnungen wie Lipom, Fibrolipom, Leiomyom, Fibrolipomyom, Angiofibrom usw. antreffen. — Das Gesamtbild des Krankheitsprozesses deutet auf embryonale Entwicklungsstörungen. Kr.

Die Behandlung der nierenkranken Heeresangehörigen. Von Prof. Schlayer, Oberstabsarzt d. L. (M. Kl. 1918, Nr. 18.)

Die weit überwiegende Mehrzahl aller Nierenkrankheiten, die wir in diesem Kriege sehen, sind akute Nephritiden, Verfassers Meinung nach postinfektiösen Ursprungs, die sogenannten Kriegsnephritiden. Auf sie beziehen sich die Ausführungen des Verfassers allein. Es sind vor allem zwei Zustände, die in ihrem Verlauf unser ärztliches Können in Anspruch nehmen: das Ödem und die Urämie. Besonders das Ödem ist eine fast konstante Begleiterscheinung der schwereren Kriegsnephritiden, es kann dabei zu enormer Höhe ansteigen. Das renale Ödem entsteht nach Verfassers Ansicht aus einem Zusammenwirken renaler und extrarenaler Einwirkungen. Die Schädigung der Niere verhindert den Austritt des Urins, die gleichzeitige Schädigung der Gewebe läßt Wasser und Salze in die Gewebsmassen eindringen. In jedem einzelnen Falle kann nun der Anteil jedes dieser beiden Faktoren, des renalen und des extrarenalen, verschieden groß sein, ja er kann auch im Laufe der Erkrankung bei ein und demselben Kranken wechseln. Bald steht die Schädigung der Nieren im Vordergrunde, bald die der Gewebe. Bei unseren Kriegsnephritiden bildet im Anfang der Erkrankung nach Verfassers Meinung die universelle Schädigung der Gewebe die Hauptursache des Ödems, später tritt die Schädigung der Niere oft mehr, ja vorwiegend in erste Linie. Aber ein Schema gibt es dafür nicht. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß auch unsere Behandlung sich danach

richten muß. Auf diese Unterschiede ist bisher entschieden zu wenig geachtet worden. Ihre Nichtberücksichtigung erklärt manche Mißerfolge unserer Therapie. Dabei lassen sich nach Verfassers Meinung die Hilfsmittel gegen das Ödem, welche uns die Empirie gegeben hat, schon heute mit ziemlicher Sicherheit scheiden in solche, welche vorzugsweise auf die Nieren selbst, und solche, welche vorzugsweise auf die Gewebe einwirken. Direkt auf die Nieren wirken die Diuretica pharmakologischer Art, die Purinkörper, wie Diuretin, Theocin usw., die diuretischen Tees. In gleicher Weise wirken diuretisch vorzugsweise auf die Niere das Kochsalz und das Wasser. Ausgeprägt auf die Gewebe gerichtet ist nach Verfassers Auffassung die Kochsalzentziehung, sie ist unser vornehmstes Mittel bei vorzugsweise extrarenaler Schädigung, wie besonders klar die Erfahrungen bei der Ödemkrankheit ohne Nierenschädigung lehren. Ebenfalls ausgeprägt auf die Gewebe gerichtet ist ferner das Schwitzbad, und endlich die Ableitung auf den Darm. — Anders gestaltet sich die Therapie bei den Nierenkranken, welche zu Urämie neigen. Wir treffen beide Arten von Urämie nebeneinander, die Krampfurämie und die Retentionsurämie. Die erstere setzt mit Vorliebe auf der Höhe der Diurese ein, die zweite verrät sich klinisch vor allem durch den urämischen Geruch der Kranken aus dem Munde, der so oft übersehen wird. Unzweifelhaft kann der Eintritt stärkerer urämischer Erscheinungen bei den meisten akuten Nephritiden verhindert werden, wenn rechtzeitig vorgebeugt wird. Krampfurämie wird besonders hervorgerufen durch Erregung, Transport und zu große Kochsalzbelastung. Die Retentionsurämie kann durch rechtzeitige Einschränkung des Stickstoffs, aber auch der Kochsalzzufuhr am Steigen verhindert, respektive rasch gebessert werden. Hier kann in der Tat eine mehrtägige Einstellung der Kranken auf kleine Nahrungsmengen, vorzugsweise Mehlspeisen ohne Ei, mit wenig Milch, Obst, Erhebliches leisten. Sofort bei dem ersten Hervortreten auch nur auf Urämie verdächtiger Erscheinungen greift Verf. zu dem wirksamsten Mittel, das wir bis heute gegen sie besitzen, dem großen Aderlaß nicht unter 500—600 ccm, auch bei der Krampfurämie. Bei Vorhandensein von Retentionsurämie ist eine starke direkte Antreibung der Niere berechtigt; auch hier wieder rät Verf. zum Beginn mit kleinen Dosen, und betont, daß auch die Digitalis, vor allem das Digipuratum, sich als wirkungsvolle Diuretica in diesem Stadium zeigen können. Kr.

Über Kongestivschmerzen und Kongestivblutung der Niere. Von H. Strauss-Berlin. (B. kl. W. 1918, Nr. 5.)

Nach Verfassers Erörterungen muß die Diagnose eines Kongestivschmerzes und einer Kongestivblutung trotz der Fortschritte der letzten zwanzig Jahre, selbst wenn alle Umstände kritisch erwogen werden, dennoch stets mit größter Reserve und nur per exclusionem gestellt werden. Und auch in dieser Form stellt sie in sehr vielen Fällen jetzt nicht mehr als eine Vermutungsdiagnose dar, weil es eben in manchen Fällen ohne lange, oft sehr lange Beobachtung unmöglich ist, eine Lithiasis occulta, eine beginnende Tuberkulose oder einen beginnenden

Tumor oder eine lokalisierte Arteriosklerose auszuschließen. Die klinischen Bilder sind leider oft nicht so scharf gezeichnet, daß wir in der Lage wären, vor der Operation bzw. vor der Probeexzision anatomische Diagnosen mit Sicherheit zu stellen. In sehr vielen Fällen kann man zunächst nur von Nierenschmerz und Nierenblutung „ohne ausreichenden Befund" sprechen. Die Diagnose des Zustandes oder Vorganges der Kongestion ist dabei oft sicherer zu stellen als die einwandfreie Feststellung des diesen Vorgang ermöglichenden bzw. zur klinischen Äußerung bringenden Lokalleidens. Differentialdiagnostische Gründe, und nicht immer bloß die Schwere des Zustandes können zu einer diagnostischen Inzision Anlaß geben, die dann, wie auch sonst nicht selten bei Bauchoperationen, oft gleichzeitig zur therapeutischen Operation wird.

Kr.

Über Einwirkung von Novokain auf die Nieren. Von Ph. Ludwig Flory. (Dtsche. Zeitschr. f. Chirurgie, 144. Band, 3/4 Heft 1918.)

Auf Grund sorgfältigst untersuchter 100 Fälle von Operationen aller Art, denen zur Kontrolle zahlreiche Tierversuche hinzugefügt werden, kommt Flory zu dem Nachweis, daß Novokain bei seiner Anwendung zur Lokal- resp. Leitungsanästhesie niemals eine Nierenreizung oder gar Schädigung bedingt. Daher empfiehlt Flory möglichst alle Nierenoperationen unter Lokalanästhesie auszuführen. Karo-Berlin.

Über die Ausscheidung der Harnfarbstoffe, insbesondere des Urochroms, bei gewissen Nierenerkrankungen. Von W. Stepp. (M. m. W. 1918, Nr. 21.)

Vor längerer Zeit hat Georg Klemperer Versuche zur kolorimetrischen Bestimmung des Urochroms im Harn von Kranken unternommen, um die von der Niere in einer Zeiteinheit ausgeschiedene Farbstoffmenge als Maßstab der Nierenfunktion zu verwenden. Kl. glaubte aus seinen wenigen Untersuchungen schließen zu können, daß beim Veröden des Nierengewebes die Farbstoffproduktion auf Zahlen heruntergeht, wie sie bei Gesunden nicht gefunden werden. Auch Weiß fand eine außergewöhnlich niedrige Zahl bei einem Fall von Schrumpfniere; sie betrug ungefähr ein Drittel des Normalen. Die eigenen Untersuchungen des Verfassers ergaben gleichfalls, daß bei gewissen Nierenerkrankungen die Farbstoffausscheidung Not leidet. Die Frage ist nun: wie gestaltet sich das Schicksal des Urochroms bei Niereninsuffizienz? Um eine einfache Retention kann es sich kaum handeln, da man gerade bei der Azotämie ein sehr farbstoffarmes Serum findet. Darum muß man an eine veränderte Produktion oder an einen veränderten Abbau des Urochroms denken. Es ist nicht unmöglich, daß die Umsetzungen, die sonst zu Bildungen dieses Körpers führen, hier einen anderen Weg gehen. Weitere Untersuchungen sind notwendig. Max Klopstock-Berlin.

Die Therapie der „Kriegsniere". Von W. Nonnenbruch. (M. m. W. 1918, Nr. 23).

Die wesentlich klinischen Erscheinungen der Kriegsniere, die ana-

tomisch und klinisch keine neue Erkrankung ist, sind im frischen Stadium Atemnot, Ödem, Blutdrucksteigerung, ein relativ zur Atemnot langsamer Puls, bronchitische Erscheinungen und ein spärlicher Harn, der alle möglichen Grade der Veränderung aufweisen kann vom ganz normalen bis zum stark Blut, Zylinder und Eiweiß enthaltenden nephritischen Harn. In der Therapie folgt Verf. Volhard, der durch Fasten und Wasserstoß die weitere Ödembildung hemmen, das Herz entlasten und die pathogenetische Drosselung der Glomeruli sprengen will, und hat seitdem immer gesehen, wie schnell Ödeme und Atemnot schwinden, die Diurese in Gang kommt und der Blutdruck sinkt. Der Wasserstoß (der Kranke bekommt nüchtern einen oder eineinhalben Liter Tee rasch zu trinken) soll in der Regel nicht vor dem 3. bis 4. Tage erfolgen, jedenfalls nicht solange Dyspnoe besteht. Mißlingt er, gibt man Schonungskost weiter und wiederholt ihn in einigen Tagen. Bei sehr hochgradiger Oligurie oder Anurie ist die Dekapsulation zu empfehlen. Von den eigentlichen Diureticis ist in der Regel nichts zu erwarten. Sehr wertvoll zur Unterstützung der Entwässerung sind Schwitzprozeduren, mit denen man beginnt, sobald keine Zeichen von Herzschwäche und Atemnot mehr bestehn. Bei Herzschwäche hat sich am besten ein Aderlaß von $^1/_2$ l und eine intravenöse Strophantininjektion (0,0005) bewährt, ebenso bei Urämie. Bei letzterer außerdem Morphium und Lumbalpunktion. Dringend zu warnen ist vor Salzwasser- oder Traubenzuckereinläufen nach dem Aderlaß, durch die die Vorteile desselben wieder aufgehoben werden. Der Blutdruck steigt enorm, und es können die schwersten Zustände von Herzinsuffizienz eintreten.

Max Klopstock-Berlin.

Mitteilung aus der Urologisch-Chirurgischen Abteilung.
(Primararzt Professor Géza von Illyés) des St. Rochus-Zentralspitals
der Haupt- und Residenzstadt Budapest.

Zwei Bröckchen Paraffin in der Blase mit Lithotriptor entfernt.

Von

Dr. **Heinrich Szöllös.**

Die Art und Weise, wie ein Fettkörper in die Blase gelangt, ist besonders interessant.

Im Februar l. J. wurde ein 24 jähriger Einj.-Freiw. auf unsere Abteilung aufgenommen, der vor 8 Monaten mit einer Gonorrhoe in ein böhmisches k. u. k. Reservespital kam, und von dort nach 6 wöchiger Behandlung gesund entlassen wurde. Nach einigen Wochen trat bei ihm vermehrter Harndrang, und zwar bei Tag 10—12 mal, nachts 6—7 maliges Harnlassen auf. In den letzten Wochen kam oft plötzliches Unterbrechen des Harnstrahls, meistens am Ende der Harnentleerung, mit krampfartigen Schmerzen.

Bei der Aufnahme reagierte der Urin alkalisch, war wenig trüb, enthielt kein Eiweiß und Zucker, dagegen gab er die Donnésche Eiterprobe. Mikroskopisch wurden Leukocyten und Bakterien in großer Zahl gefunden.

Mein zystoskopischer Befund war folgender: Blasenkapazität normal, die Schleimhaut der Blase etwas injiziert. An der oberen Blasenwand neben der Luftblase schwammen zwei einzelne haselnußgroße, teilweise gelbliche, als Phosphatsteine imponierende, größtenteils weiße, perlmutterartig glänzende Fremdkörper, die schon bei kleinen Bewegungen des Kranken ihren Platz änderten. Röntgenbefund vollkommen negativ.

Die Entfernung dieser Fremdkörper ist durch die übliche Methode mit dem Lithotriptor (Professor Illyés) am 26. Februar nicht gelungen. Dagegen gelang es ihm leicht, nachdem er die Blase blos mit 40 cm^3 Flüssigkeit anfüllte, den Fremdkörper mit dem Lithotriptor zu fassen. Beim Nähern der Branchen hatte er das Gefühl einer weichen Masse im Lithotriptor, von einer minimalen Resistenz, die zwischen den

Branchen zusammengepreßt, beim Herausziehen des Instrumentes hervorkam. Mit einem zweiten Versuch wurde auch das zweite Stückchen entfernt.

Es kam eine zusammengepreßte fettähnliche Masse hervor, und die Evakuationspumpe brachte nur wenig Phosphattrümmer heraus. Bei der Analyse der entfernten Fremdkörper (Dr. Dubowitz) wurde aus Petroleumfabrikation stammendes Paraffin, von 0,8884 spez. Gewicht bei 25 °C, und von 52,3 °C Schmelzpunkt gefunden.

Jetzt erinnerte sich Patient, daß man seine Gonorrhoe in dem obigen Reservespitale durch in die Urethra eingeführte protargolhaltige Stäbchen behandelt hatte. Es ist bestimmt, daß diese Stäbchen nicht aus dem gebräuchlichen, bei Körpertemperatur schmelzenden Butyrum cacao verfertigt, sondern Paraffin als Grundsubstanz enthielten. Ein solches Stäbchen glitt in die Blase zurück, und das geschah um so leichter, als nämlich diese immer auch Anästhetika enthalten.

Bekanntlich sind die in der Blase vorkommenden Fremdkörper sehr verschieden. Es ist schon bald alles aufgefunden, was wegen seiner Größe und Form durch die Urethra einführbar ist. Ich möchte hier nur kürzlich diejenigen Fälle erwähnen, in welchen der Fremdkörper Paraffin oder eine fettartige Substanz enthielt. Einen zu meinem klinisch vollkommen ähnlichen Fall teilt Wossidlo[1]) mit, der bei einer wegen Inkontinenz durch Paraffininjektionen behandelten Frau einen leichten paraffinkernigen, in der Flüssigkeit schwimmenden Blasenstein fand. Prigl[2]) fand und entfernte durch Masturbation in die Blase gelangte Wachskerzen und beschreibt einen Fall, wo bei einem Prostatiker den Kern des Blasensteines zum Einschmieren des Katheters gebrauchtes Schweinefett bildete. Rotschild[3]), Lohnstein[4]), Weisz, Posner[5]), Pollak fanden Butyrum cacao, Stearin und Talg in der Blase. Nur unlängst beschrieb an diesem Orte

---

[1]) Wossidlo, Ein Fall von Blasenstein mit Paraffinkern. (Zeitschrift für Urologie 1908).

[2]) Prigl, Zur Kasuistik der Fremdkörper der Harnblase. (Wiener Med. Wochenschrift 1913, Nr. 13.)

[3]) Rothschild, Über einen Blasenstein mit Wachskern. (Berlin. klinisch. Wochenschrift 1906, Nr. 50).

[4]) Lohnstein, Über einen Wachsklumpen in der Blase. (Berlin. klinisch. Wochenschrift 1907, Nr. 23).

[5]) Posner, Intravesikale Auflösung fettartiger Fremdkörper. (Berlin. klinisch. Wochenschrift 1909, Nr. 34.)

Fritz Bodländer[1]) einen Fall, wo eine Bäuerin durch eine Ohrenspritze größere Mengen Rindertalg sich gegen ihre cystischen Beschwerden in die Blase injizierte. Die große Talgmasse war nur durch hohen Blasenschnitt zu entfernen.

Die von Lohnstein empfohlene Benzinmethode ist, nachdem die Fremdkörper durch den Lithotriptor oder die Fremdkörperzange entfernbar sind, in den meisten Fällen entbehrlich.

[1]) Bodländer, Ein „Konkrement" aus Rindertalg. Zeitschrift für Urologie 1916, 8. H.

Literaturbericht.

I. Allgemeines.

Über Diathermie und die Grenzen ihrer Wirksamkeit. Von E. Tobias-Berlin. (Berliner Klinische Wochenschrift 1918, Nr. 34.)

In der Arbeit, die einen technischen und einen klinischen Teil hat, wird davon ausgegangen, daß die Wirkung der Diathermie nach allem, was bisher mit Sicherheit feststeht, eine Wärmewirkung ist und daß in der Tiefenwärme das Neuartige und — quoad Effekt — Überragende gegenüber anderen Wärmeprozeduren zu suchen ist. T. wendet sich in seinen Ausführungen gegen die Skepsis von H. E. Schmidt, betont aber, daß die Grenzen der Diathermiewirksamkeit enger gezogen werden müssen. Urologisch ist das Verfahren neben anderen bewährten und bereits bekannten Indikationen zu empfehlen bei der Induratio penis plastica, von welcher Erkrankung T. 4 Fälle mit Diathermie, z. Z. mit besonderem Erfolge, zu behandeln Gelegenheit hatte. E. Tobias-Berlin.

Urologisch-kasuistische Mitteilungen. Von R. Paschkis-Klosterneuburg. (Medizinische Klinik 1918, Nr. 31.)

P. schildert zunächst drei Schußverletzungen des Hodens. Bei den beiden ersten erfolgte nur eine Streifung oder Prellung des Hodens mit nur oberflächlicher Verletzung des Gewebes. Der dritte Fall war der ungünstigste, bei ihm war das Resultat eine völlige Atrophie, bedingt durch direkten Durch-, bezw. Steckschuß. Anschließend schildert P. einen Fall von abszedierender Orchitis bei Gonorrhoe, dann einen interessanten Fall von „Autonephrektomie", eine schwerste Harninfiltration, schließlich einen Fall mit einem akzessorischen Gang an der Unterseite des Penis. E. Tobias-Berlin.

Sexualpathologie. Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. II. Teil Sexuelle Zwischenstufen (das männliche Weib und der weibliche Mann) von Sanitätsrat Dr. Magnus Hirschfeld-Berlin. A. Marcus und E. Webers Verlag in Bonn. Preis geh. M. 15.40; geb. M. 17.60. 279 Seiten. Mit 20 Photographien auf 7 Tafeln.

Dem ersten Bande seiner Sexualpathologie, den geschlechtlichen Entwicklungsstörungen, läßt Magnus Hirschfeld im vorliegenden zweiten Bande die sexuellen Zwischenstufen folgen. Er unterscheidet 5 Gruppen: den Hermaphroditismus, wobei besonders die irrtümliche Geschlechtsbestimmung erörtert wird, die Androgynie, bei der die einzelnen Typen gegenübergestellt werden, den Transvestitismus — den Umkleidungs-

trieb —, die Homosexualität und den Metatropismus. Hierunter versteht Hirschfeld die Triebumkehrung, bei welcher zwischen femininen Männern und virilen Frauen eine Anziehung besteht und dementsprechend das Weib die aktive Rolle des Mannes, der Mann die passive des Weibes übernimmt. Auch in diesem Bande betrachtet H. alle sexuellen Triebstörungen unter dem Gesichtspunkt der inneren Sekretion. Den femininen Einschlägen im Körperbau und Seelenleben des Mannes und den virilen beim Weibe entsprechen Einsprengungen partieller Drüsenzellen im Keimgewebe. — Zwei weitere Bände sollen folgen. In ihnen sollen die sexuellen Ausdrucksstörungen, vor allem die Impotenz, der Fetischismus, Exhibitionismus, die sexuelle Neurasthenie besprochen werden. Anschauliche Abbildungen sind dem Werk beigegeben. E. Tobias-Berlin.

Über Harnstoff als Diureticum. Von Josef Feilchenfeld-Berlin. (Therapie der Gegenwart, August 1918.)

Harnstoff verdient als Diureticum häufiger angewandt zu werden, als es bisher üblich war, und zwar sind größere Dosen zu verabreichen. F. empfiehlt 4- bis 5 mal täglich 20 g in der doppelten Flüssigkeitsmenge (Wasser, Tee oder Kaffee) nach dem Essen. Als Anwendungsgebiet kommen alle Formen von Hydrops beziehungsweise Höhlenergüsse in Frage, sofern nicht eine ausgesprochene Niereninsuffizienz vorliegt. Besonders brauchbar ist es bei den typischen Nephrosen, sehr wirkungsvoll aber bei den hydropischen Fällen von Nierensklerose; bei beiden Affektionen wird Harnstoff vor allem auch darum empfohlen, weil bei beiden die N-Ausscheidung, gemessen an dem Rest-N-Gehalt des Blutes, im allgemeinen gut vor sich geht, und weil auch die Konzentrationskraft der Nieren in derartigen Fällen meist eine gute zu sein pflegt. E. Tobias-Berlin.

Über das Hämolysin der paroxysmalen Hämoglobinurie. Von Dr. A. Lóránt. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. B. 126. H. 1/2).

Die hämolytische Eigenschaft des Serums an paroxysmaler Hämoglobinurie Erkrankter beruht auf Ambozeptoren, die sich bei 0° C. an die Blutkörperchen binden. Lóránt stellt nun Untersuchungen darüber an, ob an Serum des Kranken die Lösung der zweierlei Blutkörperchen durch dieselben Kälte-Ambozeptoren verursacht wird, und ob diese Ambozeptoren für die eine oder die andere Art Blutkörperchen spezifisch sind.

Die Versuche darüber ergeben, daß das Serum des Hämoglobinurie-Kranken sowohl bei Bindung des Ambozeptors durch Blutkörperchen des Kranken, wie bei Bindung durch normale Blutkörperchen, noch immer in geringem Grade hämolytische Fähigkeit besitzt, ohne Unterschied, ob der Ambozeptor auf die eine Art von Zellen spezifisch ist. Weitere Versuche zeigen, daß die Lösung der hämoglobinurischen und der normalen Blutkörperchen durch ein und denselben Ambozeptor verursacht wird. Daraus folgt zugleich, daß das Rezeptorensystem der Blutkörperchen beim gesunden Menschen und jener bei paroxysmaler Hämoglobinurie dasselbe ist, daß also diese Blutkörperchen immunologisch gleich sind. G. Z.

Die Aktinomykose der menschlichen Harnorgane. Von Dr. Paul Rosenstein, Stabsarzt d. Res., leitender Arzt d. chir. Poliklinik am Krankenhaus der jüdischen Gemeinde zu Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 1918, Nr. 5.)

Die Aktinomykose der Harnorgane ist eine der merkwürdigsten Erscheinungsformen dieser Infektionskrankheit. Doch ist ihre Beteilung stets nur nebensächlich behandelt worden. Verf. entwirft an der Hand der vorhandenen Kasuistik das ganz umschriebene Krankheitsbild der Aktinomykose der Harnorgane, dessen Beherrschung unter geeigneten Umständen die Radikalheilung ermöglicht. Den bisher beobachteten Formen der Invasion des Aktinomycespilzes in die menschlichen Harnorgane möchte Verf. folgende Einteilung geben: 1. die primäre Form: a) ohne nachweisbare Eintrittspforten (Nieren); b) durch direkte Infektion (Fremdkörper in der Blase); 2. die sekundäre Form: a) auf hämatogenem oder metastatischem Wege; b) durch Übergreifen von der Nachbarschaft. Die primäre Aktinomykose der Harnorgane beschränkt sich auf 7 bisher publizierte Fällen. Die Bezeichnung der „primären" Aktinomykose bedarf ebenso wie die der primären Tuberkulose einer Einschränkung; eine wirkliche primäre Aktinomykose der Niere gibt es nicht, da das Eindringen des Pilzes in den Körper ohne Verletzung der äußeren Haut oder Schleimhaut nicht vorkommt. Das anatomische Verhalten der Niere ist in diesen sogen. primären Fällen zu unterscheiden von der metastatischen Form. Es liegt ein Vergleich mit der Tuberkulose nahe. Während bei der disseminierten Form sowohl bei Aktinomykose wie bei Tuberkulose hauptsächlich die Rinde ergriffen wird, beteiligt sich bei der primären Form in erster Linie die Marksubstanz. Es liegt nahe, auch diese Affektion als eine Ausscheidungsmykose aufzufassen. Die ableitenden Harnwege bleiben bis auf entzündliche Veränderungen oder lokale Ergriffenheit um die Harnleiteröffnung frei und heilen nach Entfernung der die Eiterung verursachenden Niere spontan aus. Nur in dem Coku'schen Falle war es zu einer Infektion der Prostata gekommen. Als eine Besonderheit der primären Infektion der Harnorgane darf der von Poncet mitgeteilte Fall gelten. Der Pat. hatte sich eine Getreideähre in die Harnröhre eingeführt: nach vier Monaten war eine perivesikale und perirektale Plegmone entstanden: in dem Eiter fanden sich Aktinomyces-Drusen. Die Ähre hatte sich in der Blase inkrustiert, und man fand sie später in den Steinfragmenten. Schießlich gehört noch der von Brunner erwähnte Fall von Leger hierher, der eine Aktinomykose der Glans penis beschreibt; eine aufsteigende Infektion hat nicht stattgefunden. — Von der sekundären Entstehungsart bespricht Verf. zunächst die hämatogene oder metastatische Form: sie ist eine Folge des Einbruchs des Pilzes in die Blutbahn. Dabei ist es gleichgültig, wo der primäre Herd sitzt, da jede Strahlenpilzerkrankung imstande ist, sich im Körper zu generalisieren. Trotzdem die Kasuistik auch der miliaren Aktinomykose allmählich sehr umfangreich geworden ist, hat Verf. nur 16 mal erwähnt gefunden, daß die Nieren von dem Prozesse mitergriffen worden sind. In allen diesen Fällen kehrt als charakteristisches Moment die Tatsache wieder, daß die metastatische Form nur in der Rindensubstanz Abszesse

setzt, während die Marksubstanz frei bleibt. In keinem Herde fehlt der charakteristisch gefärbte gelbbraune, Fäden und Körner enthaltende Eiter. Beim Durchschneiden eines solchen Herdes gewahrt man, daß seine nekrotische Partie von einer grauen, opak durchscheinenden Grenzzone zum Nierengewebe hin umgeben ist. Mikroskopisch zeigt die Niere in den metastatischen Fällen wenig Veränderung; es besteht oft eine starke Injektion der Gefäße, Schwellung und Zerfall der Epithelien; anders an den den Pilzherden benachbarten Stellen. Die Rundzellinfiltration ist hier sehr erheblich, außerdem stellt sich schnell eine lebhafte Bindegewebswucherung ein, die den Pilzherd gegen das gesunde Parenchym abschließt; wo er in das letztere eingedrungen ist, findet man ihn in allen Teilen des Drüsengewebes. Israel fand Pilzkörnchen von Monokokkengröße in Glomerulusschlingen; sie brachen durch die Wandung der Schlingen in den Hohlraun der Malpighischen Kapsel ein, infarzierten einmal auch ein Vas deferens. Sie gelangen so in die Harnkanälchen, die sie verstopfen und denen sie eine gelbbraune Farbe verleihen. Die Wandung der Gefäße und der Malpighischen Kapsel geht unter der Wucherung der Körnchen vollständig zu Grunde. — Die ableitenden Harnwege werden bei der generalisierten Aktinomykose vollständig verschont. Verf. hat keinen Fall finden können, der eine solche Beteiligung verzeichnete. Die zweite Form der sekundären Aktinomykose der Harnorgane entsteht durch Übergreifen des Infektionsprozesses von der Nachbarschaft aus. Die Niere wird verhältnismäßig selten mitergriffen. Verf. hat im ganzen 460 Fälle von Brust- und Bauchaktinomykose auf die dirrekte Propagation des Prozesses zur Niere hin untersucht und als Resultat die 16 malige Beteiligung der Nieren, darunter neunmal in Form von Paranephritis, siebenmal in Form von Nierenabszessen gefunden; darnach wird also bei der Aktinomykose der Brust- und Bauch-eingeweide das Nierenlager in 3,5 $^0/_0$, die Niere selbst in nur 1,5 $^0/_0$ der Fälle mit ergriffen. Der Harnleiter ist bisher nur in einem einzigen Falle mit ergriffen worden. Bei der Ähnlichkeit des aktinomykotischen Prozesses mit dem der Tuberkulose, bei der beiden Affektionen eigentümlichen, ausgesprochenen Neigung zur Eitersenkung bei chronischem Verlauf ist es erklärlich, daß die Beckenorgane und mit ihm die Harnblase in den Bereich der Eiterung geraten. Unter 320 Fällen von Bauch-Aktinomykose befand sich die Blase 14 mal im Bereich der Eiterung; davon sind 3 Fälle von reiner Prostatabeteiligung auszunehmen. Es bleiben somit 11 Fälle von sekundär durch Kontinuität ergriffener Harnblase, das sind 3,4 $^0/_0$. — Die Diagnose einer aktinomykotischen Infektion der Harnorgane ist mitunter von äußerster Wichtigkeit. Namentlich für die sogen. primäre Form ist die rechtseitige Erkennung der Art der Infektion von unschätzbarer Bedeutung. Neben der Einschätzung der allgemeinen Symptome und der lokalen Erscheinungen, welche auf eine Erkrankung der Niere, des Harnleiters, der Blase oder der Vorsteherdrüse hinweisen, wird die Diagnose der aktinomykotischen Infektion an den Nachweis der Pilze gebunden sein. Sind vorgeschrittene perforierende Prozesse in der Lendengegend oder um die Blase vorhanden, so wird die Erkennung der Natur der Erkrankung aus dem Eiter des

Fistelganges oder des zu spaltenden Abszeses, für das geübtere Auge schon aus dem äußeren Aspekt der ergriffenen Hautpartie möglich sein. Die eigentliche Beschaffenheit der äußeren, ihre unebenen Konturen, mit eingezogenen Fisteln und rötlich-gelben oder gelb-bräunlichen Geschwüren, deren Ränder oft weit unterminiert sind, geben der Erkrankung ein charakteristisches Gepräge. Eine rechtzeitige Cystoskopie und gründlichste Untersuchung des Harns wird die Diagnose erheblich fördern. Die Prognose und Therapie richten sich nach der Art der Erkrankung. Die metastatische Form führt immer zum Tode, da die Generalisation der Aktinomykose der miliaren Tuberkulose oder einer letalen Sepsis gleichzustellen ist. Bei der sekundären Form durch Ausbreitung von der Nachbarschaft wird es auf die Ausdehung des primären Herdes ankommen, ob ihm durch Operation beizukommen ist und ob außerdem eine konservative Operation an der Niere oder eine Nephrektomie mit dem Leben des Pat. verträglich ist. Die Perforation nach der Blase stellt oft einen spontanen Heilungsversuch der Natur dar; durch ihn wird man auf den Sitz der Erkrankung und die Natur des Leidens aufmerksam werden und in der Lage sein, an den Herd heranzukommen. Die günstigste operative Prognose scheint die sogen primäre Aktinomykose der Niere zu geben. Die drei operierten Fälle sind lange als geheilt beobachtet worden. Außer sicher beobachteten Spontanheilungen und den bekannten operativen Maßnahmen (Nephrektomie, Inzisionen, Ausschabungen usw.) spielt die innere Therapie eine große Rolle; besonders das Jod wird sehr geschätzt. Man wendet es innerlich als Jodkaliumlösung, äußerlich in Form von Lugolscher Lösung oder als Jodtinktur an; auch Arsenik wird sehr empfohlen. Fast sämtliche Desinfizientien sind als Helfer gegen die Strahlenpilzerkrankungen in Anspruch genommen worden. Außerdem soll die Röntgenbehandlung, das Radium, die Elektrolyse, die Höhensonne, ferner die Vaccinetherapie gute Dienste leisten. Kr.

II. Harnröhre.

Prophylaxe der Gonorrhoe bei Männern. Von Dr. Hans Hofmann in Leipzig. (Dermatol. Wochenschr. 1918, Nr. 33.)

Ein wesentlicher Fortschritt auf diesem Gebiete scheint Verf. ein Prophylaktikum zu sein, welches unter dem Namen „Delegon" (Dele Gonococcum) jetzt von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., auf den Markt gebracht wird und das Protargol in unveränderter Substanz enthält. Dasselbe birgt in einem kleinen Schächtelchen, das bequem in der Westentasche ganz unauffällig mitgeführt werden kann, eine Anzahl einzeln eingewickelter, an beiden Enden abgestumpfter Stäbchen von etwa 18 mm Länge und 3 mm Durchmesser. Die Masse dieser Stäbchen besteht aus einem physiologisch vollständig indifferenten Körper, durch welchen es ermöglicht ist, das Protargol leicht, schnell und vollkommen in Lösung zu bringen. Ein solches Stäbchen wird post coitum und nach dem Urinieren in die Harnröhre eingeführt und das Orificium einige Minuten mit dem Finger

verschlossen. Das Stäbchen hat sich dann vollkommen aufgelöst, und man bedeckt das Orificium, um ein Beschmutzen der Wäsche zu vermeiden, mit etwas Watte und vermeidet zweckmäßig während der nächsten zwei Stunden das Urinieren. Verf. hat diese Stäbchen seit etwa zwei Jahren in ausgiebigstem Maße durchzuprüfen Veranlassung genommen, indem er sie vielen Patienten mitgab und sie auch ferner zahlreichen Bekannten ins Feld schickte und sich deren Urteile über die Brauchbarkeit der Stäbchen erbat. In keinem der zahlreichen Fälle, in welchen dieselben zur Anwendung kamen, ist ihm über eine gonorrhoische Infektion berichtet worden. Kr.

Die operative Behandlung der lippenförmigen Harnröhrenfisteln und einer Schußhypospadie. Von Dr. Carl Hirschmann, Oberarzt d. II. chir. Abt. d. Rudolf Virchow-Krankenhauses. (Berl. klin. Wochenschr. 1918, Nr. 34.)

Harnröhrenfisteln nach frischen Verletzungen heilen vielfach spontan. Sind sie lippenförmig geworden, wie mit Vorliebe im penilen Abschnitt, so bedürften sie zu ihrer Heilung einer Operation. Sind sie groß, so können sie durch Resektion der Urethra und zirkuläre Naht oder durch Hautplastiken beseitigt werden. Mittelgroße oder kleine penile Fisteln der Urethra werden mittelst horizontaler Spaltung der Fistelwunde und submuköser Naht unter subtiler Technik operativ zum Schluß gebracht. Die Heilung der operativen Urethrawunde kann durch Verlötung mit einer aufgeschnittenen Vene unterstützt werden. Temporäre Ableitung des Urins, insbesondere durch eine suprapubische Blasenfistel spielt bei der Heilung eine große Rolle. Der Dauerkatheter bei jeder Art plastischer Operationen im penilen Teil der Harnröhre ist zu verwerfen. Bei Abschlüssen der penilen Urethra ist die Verlängerung der hypospadiastischen Harnröhre durch einen Hautschlauch empfehlenswert. Kr.

III. Blase.

Über die Pathogenese der Enuresis. Von W. Weitz und Otto Götz-Tübingen. (Medizinische Klinik 1918, Nr. 30.)

W. und G. berichten über Blasendruckmessungen, die sie an zahlreichen gesunden und kranken Menschen gemacht haben und die das Verständnis der Enuresis nach ihrer Ansicht erleichtern. Der Druck in der Blase geht mit zunehmendem Inhalt desselben in die Höhe. Die Druckzunahme ist zum Teil durch reine Vermehrung des hydrostatischen Druckes infolge allmählichen Steigens des Blasenscheitels und zum Teil durch Steigerung des allgemeinen Bauchdrucks infolge Verkleinerung des Bauchraumes durch die größer werdende Blase bedingt. Nach Einlauf einer gewissen Flüssigkeitsmenge tritt dann plötzlich das Gefühl starken Harndrangs, starker Druck oberhalb der Symphyse und schneidender Schmerz in der Blasengegend auf. Dabei steigt der Blasendruck gewaltig. Die persönlichen Empfindungen drücken sich im Druck deutlich aus. Nach einiger Zeit hört die Empfindung auf und man kann ohne neue Empfindungen und Druckschwankungen weiter einlaufen lassen.

Die Enuriker dagegen haben keine vermehrte Reizbarkeit der Blase. Sie empfinden gar nichts. Die Blasenkontraktion entsteht beim Enuriker wie beim Gesunden, aber sie kommt nicht zur Kenntnis des Großhirns. Es tritt ein Mißverhältnis auf zwischen Spannung des Detrusors und des Sphinkters, und es kommt zum Harndurchbruch. Zur Hebung muß das Kontraktionsgefühl gesteigert werden. Weitere diesbezügliche Versuche sind im Gange. E. Tobias-Berlin.

IV. Nieren.

Kurze Bemerkungen über die Frage der Nierensklerose. Von Th. Fahr-Hamburg. (Medizinische Klinik 1918. Nr. 28.) M. Löhlein, Schlußwort zu Th. Fahr's Bemerkungen über die Frage der Nierensklerose. Ebenda.

Diskussion mit Löhlein. Im übrigen bringt F. die wichtigsten Ergebnisse seiner Bearbeitung der Nierensklerose in kurzer folgender Zusammenfassung:

1. Die — ziemlich seltenen — Fälle von „essentieller Hypertonie" ohne Gefäßveränderung einerseits und die Nierensklerose andererseits sind zwei prinzipiell toto coelo voneinander verschiedene Prozesse. Eine Entwicklung der Nierensklerose aus dieser Hypertonie erscheint ausgeschlossen.

2. Die benigne und maligne Nierensklerose lassen sich auch durch die Form der Gefäßveränderungen selbst unterscheiden; bei der benignen Sklerose sieht man lediglich eine Hyalinisierung und Verfettung der Gefäßwand, bei der malignen kann man auch eine Endarteriitis und gelegentlich ausgesprochene Arterionekrosen antreffen. Die Hyalinisierung bei der benignen Sklerose kann zu einem völligen Verschluß des Gefäßchens führen oder den ganzen Knäuel befallen.

3. Die degenerativen Veränderungen am Glomerulus als Atherosklerose des Glomerulus restlos dem Begriff der Arteriosklerose zu subsumieren geht nicht an.

4. Bei der malignen Sklerose handelt es sich besonders häufig um einen Prozeß, der durch ein spezifisches exogenes Gefäßgift hervorgerufen wird und von vornherein maligne Tendenz hat.

5. Das wichtigste dieser Gefäßgifte, viel wichtiger als das Blei, ist die Lues.

6. Diese Gefäßgifte greifen die Nierengefäße direkt an, und diese Gefäßveränderung führt kompensatorisch zur konstanten Blutdrucksteigerung. Trotz stärkster Blutdrucksteigerung können bei der Nierensklerose die kleinen Gefäße in weitsten Gefäßzweigen des Körpers bis ans Lebensende völlig intakt bleiben.

7. Die Giftwirkung auf den Glomerulus kommt dann zustande, wenn durch starke Schädigung der Arteriolen durch sklerotische, eventuell auch entzündliche Prozesse die Schnelligkeit der Strömung im Glomerulus abnimmt und dadurch in ihm die Verweildauer der schädlichen Substanzen erhöht wird.

8. Zwischen benigner und maligner Sklerose besteht ein ähnliches Verhältnis wie zwischen gutartiger und bösartiger Insuffizienz der Aortenklappen.

Löhlein: Schlußwort. E. Tobias-Berlin.

Über eine eigenartige Nierenerkrankung („Nierengrippe“).

Von Harry-Koenigsfeld. (Medizinische Klinik 1918, Nr. 26.)

K. hatte Gelegenheit, im ganzen 16 Fälle einer eigenartigen Erkrankung zu beobachten, deren scharf umschriebenes Bild er mitteilt. Nach 3- bis 5 tägigem Unbehaglichkeitsgefühl begann plötzlich starkes Frösteln bis Schüttelfrost, Kopf- und Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Schwindel, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit. Ursächlich wurde Erkältung oder Durchnässung angegeben. Die Temperatur betrug durchschnittlich 39 bis 40°. Die Kranken machen einen schwerkranken Eindruck. Die Untersuchung ergab neben einigen wechselnden unerheblichen Symptomen Eiweiß und zwar 1 bis 2‰, im Sediment in 1/3 der Fälle Nierenepithelien und Epithelien der ableitenden Harnwege sowie Leukocyten, bei den anderen außerdem granulierte und hyaline Zylinder, einigemal auch Leukocytenzylinder und Erythrocyten. Der Blutdruck war eher etwas herabgesetzt. Das weiße Blutbild zeigte konstant folgende Verschiebung: Verminderung der neutrophilen, polymorphkernigen Leukocyten auf durchschnittlich 53%, Vermehrung der Lymphocyten auf durchschnittlich 33% mit Überwiegen der großen Formen, Vermehrung der großen Mononukleären auf durchschnittlich 13%. Die Prognose ist günstig. In 4—6 Tagen tritt lytische Entfieberung ein. Fast mit Sicherheit hört gleichzeitig die Eiweißausscheidung auf. Etwa 10 bis 14 Tage nach Beginn der Erkrankung sind die Patienten völlig wiederhergestellt. Das Wasserausscheidungsvermögen ist während des Fiebers im Sinne einer Verzögerung gestört. Die bakteriologische Urinuntersuchung erzielt kein sicheres Resultat. Diät ist ohne Einfluß. Übertragung von Mensch zu Mensch war nicht festzustellen. Die Erkrankung erinnert an die akute herdförmige Glomerulonephritis von Volhard. K. schlägt den Ausdruck „Nierengrippe“ vor.

E. Tobias-Berlin.

Ungleiche Erkrankung beider Nieren bei Kriegsnephritis?

Von Brix-Flensburg. (Medizinische Klinik 1918, Nr. 31.)

B. teilt zwei Fälle von Kriegsnephritis mit, die dadurch Interesse haben, daß ein ungleicher Zustand beider Nieren in einem ziemlich frühen Zeitpunkt nicht nur an der Blutung, sondern auch an der Funktion und vor allem an dem mikroskopischen Befund zu erkennen war. Bei beiden Patienten wurde der Ureterenkatheterismus vorgenommen. Sie zeigten viel Eiweiß, Zylinder, Erythrocyten, andauernd blutigen Urin usw. Der eine Fall wurde wegen hartnäckigster Ödeme und Eiweiß bis 18‰ operiert. Nach Spaltung der dünnen Kapsel am sichtbaren Pol der rechten Niere trat kurze Zeit später Steigen der Urinmenge ein. Im zweiten Fall ergab der Ureterenkatheterismus, daß aus der rechten Niere wenig wasserheller, aus der linken reichlich gefärbter Urin entleert werden konnte. Auch der Ureterenkatheterismus im operierten Fall ergab verschiedenen Befund. Praktisch ist die Frage der ungleichen Erkrankung beider Nieren im Frühstadium wohl nur im Falle eines operativen Eingriffs von Bedeutung.

E. Tobias-Berlin.

Über die Benennung der chronischen Nierenleiden. Von Aschoff.

Bezeichnung und Begriffsbestimmung auf dem Gebiet der Nierenkrankheiten. Von F. v. Müller. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. B. 126 H. 1 2.)

Die beiden Vorträge von Aschoff u. Müller bezwecken, die Grundlagen einer einheitlichen Benennung und Begriffsbestimmung auf dem Gebiet der Nierenkrankheiten zu geben. Aschoff geht dabei von allgemein pathologischen Gesichtspunkten aus und unterscheidet bei den einfachen Störungen zunächst 3 Hauptgruppen: 1. Entwicklungs- und Wachstumsstörungen, 2. Stoffwechsel- und 3. Zirkulationsstörungen, auf die der Körper mit Anpassungsvorgängen antwortet. Ihnen gegenüber stehen die entzündlichen Störungen, bei denen die Entzündung als defensive Reaktion aufzufassen ist. Zur Vermeidung von Verständigungsschwierigkeiten, die sich erhöhen bei den chronischen Erkrankungen, die aus entzündlichen und nichtentzündlichen Vorgängen entstehen, schlägt Aschoff zu deren Unterscheidung von den akut-entzündlichen Prozessen für diese Zustände den Namen Nephropathie statt der vieldeutig gebrauchten Bezeichnung Nephrose vor. In der viel diskutierten Frage der letzten Jahre über die angiosklerotische Schrumpfniere stellt sich Aschoff auf den Standpunkt der Trennung der senidalen Form von der genuinen hypertonischen der Arteriosklerose.

Über das Entstehen der Nierenerkrankungen kommt Müller zu einer Trennung zwischen den aszendierenden (Hydronephrose, Steinniere usw.) und den deszendierenden Nierenkrankheiten. In dieser zweiten Gruppe behandelt er an erster Stelle die degenerativen Prozesse der Harnkanälchen, die in der neuen Benennung mit tubulärer Nephropathie zu bezeichnen sind. Weiterhin folgen die Glomerulonephritis, die interstitiellen Erkrankungen und schließlich die auf Zirkulationsstörungen beruhenden Nierenkrankheiten (Stauungsniere und vaskuläre Nierensklerose). Im Rahmen dieser Einteilung bespricht Müller die genauere Begriffsbestimmung einzelner klinischer Symptome. G. Z.

Nierenleiden und die Pathogenese ihrer Symptome. Von A. Begun und E. Münzer-Prag. (Zentralbl. f. innere Med. 1918, Nr. 31.)

Zunächst werden die Verhältnisse der alveolären CO_2-Spannung und der NH_3-Ausscheidung im Harne besprochen. Ein Gesunder und ein Nierenkranker, die beide eine Gesamtstickstoffausscheidung von ca. 13 g N pro die im Harn zeigten, erhielten die gleiche Menge HCl (10,2 g) zugeführt. Von dem Gesamt-N betrug die NH_3-Ausscheidung vor der Salzsäuredarreichung bei dem gesunden Menschen 0,92 g und beim Nierenkranken nur 0,21 g pro die. Das sind schon auffallende Unterschiede, die durch die HCl-Darreichung noch deutlicher werden. Beiden sind, wie erwähnt, dieselbe Menge HCl (10,2 g), dem Gesunden in 3 Tagen, dem Nierenkranken in 4 Tagen, zugeführt, eine Menge, die zur Neutralisation 1,75 g NH_3 erfordern würde. Der Gesunde scheidet die zugeführte HCl in 3, der Kranke verzögert in 6 Tagen aus. Während aber der Gesunde in dieser Zeit eine Mehrausscheidung von 2,38 g

NH_3 zeigt, also über 50 % der HCl durch NH_3 neutralisiert erscheinen, beträgt die Mehrausscheidung des NH_3 beim Nierenkranken nur 0,71 g, id est 14,9 % der nötigen Menge. Auf Grund wiederholter gleicher Versuchsergebnisse schließen die Autoren, daß Nierenkranke häufig ein herabgesetztes Vermögen der NH_3-Produktion zeigen; das bedeutet einen Basenmangel — eine relative Azidose — So erklärt sich einerseits die verminderte NH_3-Ausscheidung, die gegen Säuerung durch Säureüberschuß spricht und andererseits die verminderte alveoläre CO_2-Spannung, die als Zeichen von Säuerungsprozessen angesprochen wird. — Im zweiten Teile bringen die Autoren zunächst eine Systematik der Nierenleiden. Sie unterscheiden: 1. Nephritiden, 2. Nephropathien-Nephrodystrophien, 3. Nephrometallaxien (Nephrocirrhosen). Die der 2. und 3. Gruppe angehörenden Nierenleiden werden nach den von Aschoff gegebenen Richtlinien weiter unterschieden. Dann beschäftigen sich die Autoren in diesem Teile mit der Nierenfunktionsprüfung, deren Wert ihrer Ansicht nach überschätzt wurde; sie empfehlen die Verdünnungs- und Konzentrierungsprobe (Volhard), eventuell noch die Prüfung des Ausscheidungsvermögens für Kochsalz, Urea und Kreatinin; besonders die von Neubauer ausgearbeitete Kreatininprobe scheint ihnen beachtenwert. Im dritten Teile beschäftigen sich Begun und Münzer mit den Ödemen und Blutdruckverhältnissen Nierenkranker. Sie weisen zunächst darauf hin, daß die chemische Beschaffenheit der Ödemflüssigkeit je nach der Genese der Ödeme eine verschiedene ist und die Ödeme Nierenkranker Folge einer Albuminosis (Jores) der ödematösen Gewebe sein dürfte. Die Ödeme der Kachektischen dagegen ebenso wie jene infolge von Unterernährung dürften genetisch mit geänderter Salzverteilung zusammenhängen. Die Ödeme sind Ausdruck und Folge einer Gewebs- und einer mit ihr Hand in Hand gehenden Gefäßalteration. Bezüglich des Blutdruckes betonen die Autoren, daß 1. parenchymatöse Nierenerkrankungen (Nephropathien) nicht zur Blutdrucksteigerung führen, ja schwerste degenerative Nierenaffektionen mit Blutdrucksenkung einhergehen. 2. Häufig findet man jedoch bei Nierenerkrankungen auch Blutdrucksteigerungen. Diese sind einerseits a) vorübergehender Natur und aufzufassen als Zeichen einer Retention von Stoffen, die sonst durch die Nieren zur Ausscheidung gelangen. Diese Stoffe führen zur Reizung der Gefäßzentren und damit zur Blutdrucksteigerung. Mit Eintreten normaler Ausscheidung sinkt der Blutdruck (Gefäßkrise Pal's zur Norm und unter die Norm (posturämische Hypotonie). b) Andererseits findet sich bei Nierenkranken auch dauernde Blutdrucksteigerung. Sie kann entweder eine Folge des Nierenleidens sein, oder sie ist unabhängig von diesem, häufig vor diesem dagewesen — das Primäre. Dauernde Blutdrucksteigerung ist Symptom einer Systemerkrankung, einer Sklerosis arteriolo-capillaris mit Kapillarschwund. Ihre Zeichen sind einerseits die Blutdrucksteigerung und Hypertrophie des linken Ventrikels, andererseits Lokalsymptome, abhängig von dem besonders ergriffenen Organgebiete. Der Ausdruck genuine Schrumpfniere sollte — als aus falschen Vorstellungen geschöpft — gemieden werden. Kr.

Bibliographie.

Die nachstehende Bibliographie enthält die vom 1. November 1917 bis 31. Oktober 1918 einschließlich in Berlin erschienene oder eingetroffene urologische Literatur.

Abel, Die Fortschritte der Nierenchirurgie in ihren Beziehungen zur Gynäkologie und Geburtshilfe. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 5.

Abbott, The control of venereal diseases. Some practical points in intravenous medication: with special reference to the injection of arsenobenzol preparations. The lancet 1917, No. 4912.

Aberchrombie, The prognosis in war nephritis. British medical journal, 4. Mai 1918.

Achard et Leblanc, La défaillance fonctionnelle du rein chez les cardiaques systoliques en période d'oligurie. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1918, T. XXXI, No. 4.

Adler, Bemerkung zu Dr. Feilchenfelds Artikel: „Die diuretische Wirkung der Kriegskost". Medizinische Klinik 1918, Nr. 17.

— Über den Druck in der Harnblase zugleich ein Beitrag zur Funktion des Blasenmechanismus, dessen Physiologie und Pathologie. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1918, Bd. 30, H. 4/5.

Aktstaedt, Behandlung von Nieren- und Peritonealtuberkulose durch aktive Immunisierung nach Deycke-Much. Zeitschrift für Tuberkulose 1918, Bd. 28, H. 6.

Albrecht, Die Geschlechtskrankheiten, ihre Erkennung, Verhütung und Bekämpfung. Mit Anhang: Die Hygiene des Geschlechtslebens. 17. Auflage. Allgemein verständlich dargestellt von Max Baum. Ernst'sche Verlagshandlung, Leipzig.

Alder, Über Chloridbestimmungen im Harn Nierenkranker nach Volhard-Arnold. Vergleich zwischen der Enteiweißungsmethode und der Verätzungsmethode. Zeitschrift für klinische Medizin 1918, Bd. 86, H. 1—2.

von Aldor, Über im Kriege erworbene Nierenleiden. Beiträge zur Kriegsheilkunde von Manninger, John und Parassin. Julius Springer, Berlin. 1917.

Alexander, Pentosurie und Darmstörung. Archiv für Verdauungskrankheiten 1918, Bd. XXIV, H. 3.

Ambard, Considérations sur les éliminations rénales à l'état normal et pathologique. Presse médicale 1918, No. 24.

Anonymus, Richtlinien für die militärärztliche Beurteilung Nierenkranker. Deutsche militärärztliche Wochenschrift 1918, H. 1/2.

Antoni, Ein Beitrag zur Diathermiebehandlung der Gonorrhoe. Dermatologische Wochenschrift 1918, Bd. 23—66, H. 23.

Arnd, Beitrag zur Therapie der Blasen- und Mastdarmfisteln. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1917, Bd. 109, H. 1.

Arnold, Die Verdauungsreaktion des Harnes und ihre Bedeutung. Wiener klinische Wochenschrift 1918. Nr. 13.

Aschoff, Über den Begriff der „Nephrosen" und „Sklerosen". Eine kritische Betrachtung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 43.

Atteslander, Über einen Fall von akuter Fettdegeneration des Herzens, der Leber und der Nieren bei einem Neugeborenen. Bonner Dissertation, 1917.

Aufrecht, Zur Pathologie und Therapie der diffusen Nephritiden. August Hirschwald, Berlin.

— Die hyalin-vaskuläre Nephritis, arteriosklerotische Schrumpfnieren und die Arteriosklerose. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1917 Bd. 123, H. 5/6.

Aukema, Über den Wert der Cammidge-Reaktion beim Hunde. Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde 1917, Bd. 43, H. 6.

Auld, An investigation of trench nephritis by means of phenolsulphonephthalein. British medical journal 1917, No. 2961.

Autenrieth, Über die Ausscheidung des Broms beim Menschen nach Einnahme von Brom-Natrium. Münche-

ner medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 28.

Bachem, Antigonorrhoica. Medizinische Klinik 1918, Nr. 7.

— Allotropin, ein neuer Urotropinersatz. Medizinische Klinik 1918, Nr. 2.

Ballowitz, Über die Samenkörper der Libellen. I. Die Spermien und Spermiozeugmeen der Äschniden. Archiv für mikroskopische Anatomie 1918, Bd. 90, H. 4.

Barber, A case of interstitial nephritis with infantilism. The lancet 1918, No. 4925.

Baruchin, Zur intravesikaler Operation tiefsitzender Uretersteine. Berliner Dissertation, 1918.

Bauer, Untersuchungen über die Funktion der Nebennieren, Pigmentbildung und Morbus Addisonii. Virchows Archiv 1918, Bd. 225, H. 1.

Baer und Klein. Trypoflavin, ein metallfreies Antigonorrhoicum. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 35.

Baetzner, Zur funktionellen Nierendiagnostik. Medizinische Klinik 1917, Nr. 41.

Bec et Hadengue, Extraction par les voies naturelles et sur le controle de l'écran radioscopique d'un balle de fusil logée dans la vessie. Journal de médicine de Paris 1917, No. 11.

Becher, Über eine Kombination der Resultate beim Wasserausscheidungs- und Konzentrationsversuch zur Beurteilung der Nierenfunktion. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 30.

Beck, Bemerkungen zu dem Artikel des Privatdozenten Dr. v. Blum in Nr. 50 der Wiener klinischen Wochenschrift: „Vorschlag zur Behandlung der Harninkontinenz der Soldaten. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 5.

Becker, Zur Kastration der verschiedenen männlichen Haustiere. Berliner tierärztliche Wochenschrift 1918, Nr. 5.

— Zuckerkrankheit. Fußverletzung — Brand. Ärztliche Sachverständigenzeitung 1918, Nr. 10.

Beckmann und Schlayer, Über orthotische Albuminurie. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 27.

Begun und Münzer, Nierenleiden und die Pathogenese ihrer Symptome. Zentralblatt für innere Medizin 1918, Nr. 31.

Benn, Nebenwirkungen bei Arthigon. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 9.

Bergemann, Augenerkrankungen bei Nierenentzündung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 19.

Berlstein, Beiträge zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome. Zeitschr für urologische Chirurgie 1917, Bd 4, H. 1.

Berner, Ein mit Optochin behandelter Fall von Pneumokokkenzystitis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 15.

Bernstein und Falta, Besteht beim Diabetes mellitus eine Steigerung der Zuckerbildung oder eine Störung des Zuckerverbrauches? Deutsches Archiv für klinische Medizin 1918, Bd. 127, H. 1—2.

Bidlingmaier, Über die Bedeutung des Urobilinogennachweises (nach Ehrlich) im Harn, Frühdiagnose bei Scharlach. Tübinger Dissertation, 1918.

Bienenstock und Csaki, Physikalisch-chemische Untersuchungen über experimentelle Urämie. Biochemische Zeitschrift 1917, Bd. 84, H. 3/4.

Blaschko, Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Berlin Dermatologische Wochenschrift 1918, Bd. 25, H. 1.

— Die Beratungsstellen für Geschlechtskranke im Jahre 1917. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 13.

Bloch, Ein Fall von schwerem tertiär-syphilitischen Phagedänismus des männlichen Genitale. Berliner klinische Wochenschrift 1917, Nr. 52.

— Neue Beobachtungen über die spezifische Wirkung von Tetogan und Thelygan. Medizinische Klinik 1918, Nr. 13.

— Einiges über die Bestrebungen der Schweizerischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1918, Nr. 23.

Bokay, Gehirnsymptome bei der Pyelozystitis des Säuglingsalters. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1918 Bd. 87, H. 3.

Boit, Über die Russosche Methylenblaureaktion des Harnes. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1918, Bd. 38, H. 3/4.

Boruttau, Die Steinachschen Forschungen über Pubertätsdrüsen und Geschlechtsmerkmale. Deutsche medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 47 und 47.
Bouzil, Dosage du soufre urinaire. Journal de pharmacie 1918, T. 17, No. 6.
Brix, Ungleiche Erkrankung beider Nieren bei Kriegsnephritis. Medizinische Klinik 1918, Nr. 31.
Brölemann, Über Bewertung der Gonokokkenvakzinprovokation an früheren Gonorrhoikern bei der Demobilisierung. II. Therapeutische Wirkung der glutäalen Terpentineinspritzung bei Gonorrhoe und ihren Komplikationen. III. Ixolon, ein neues Trippermittel. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 21.
Bruckner, Zur sogen. Kriegsnephritis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 51.
Bruhns, Ärztliches Referat zum Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 14.
Brunzel, Zur Kasuistik und Diagnose der Torsion des Skrotalhodens. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1917, Bd. 141, H. 5/6.
Brütt, Über papilläre Geschwülste des Nierenbeckens. Zeitschrift für urologische Chirurgie 1918, Bd. 4, H. 2—3.
— und Schumm, Über Hämatinämie und Hämaturie bei Eklampsie und über den Harnstoffgehalt des Liquors Eklamptischer. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1917, Bd. 80, H. 1.
Bulcke, Adrenalin und die Innervation der Niere in ihrem Einfluß auf den Kochsalzstoffwechsel. Königsberger Dissertation, 1917.
Butte und Simon, Fall von vereiternder blennorrhoischer Orchiepididymitis. Annales des maladies vénériennes 1917, No. 7.
Cammidge, The importance of regulating the Fat intake in diabetes melitus. British medical journal, 6. April 1918.
Caro und Winkler, Ausgedehnte hämorrhagische Pankreasnekrose und Diabetes mit Azidose. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1918, Bd. 135, H. 1—3.
Casper, Zum Gedächtnis von Hugo Lohnstein. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 3.
Casper, Indikationen und Nutzen des Verweilkatheters. Deutsche medizin. Wochenschrift 1918, Nr. 12.
— Die Zystoskopie bei peri- und paravesikulären Erkrankungen. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 21.
— Dr. Max Roth †. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 7.
— Indikationen und Nutzen des Verweilkatheters. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 9.
Cathelin, Traitement chirurgical des rétrécissements de l'urètre non fistuleux scroto-périnéaux suite de blessures de guerre. Le Progrès médical 1918, No. 8.
Cavina, Hématoporphyrinurie nach Salvarsan. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle 1917, Bd. 58, H. 5.
— Über das Verhalten des Urins nach intravenöser Injektion von Salvarsan. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle 1917, Bd. 58, H. 4.
Chabanier, De la détermination de la constante uréo-sécrétoire des reins séparés. Comptes rendus hebdomadaires de la société de biologie 1918, T. LXXXI, No. 7.
Chajes, Die Beobachtung, Behandlung, Beurteilung der funktionellen Blasenleiden. Zeitschr. f. Urologie 1918, Bd. 12, H. 1.
Chotzen, Die zukünftige Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Berliner klinische Wochenschr. 1918, Nr. 2.
Clark and Block, Ultimate results following nephropexy. Annals of surgery, Oktober 1917.
Clements, A case of intraurethral syphilitic chancre. British medical journal 1917, Nr. 2960.
Cobble-Dick, Chronic gonorrheal infection of the prostate: notes on its persistence and its relation to recurrent irido-cyclitis. Lancet 1918, No. 4931.
Cordier, Zur intravenösen Vakzinetherapie und Diagnostik der Gonorrhoe. Bonner Dissertation, 1917.
— Sur une technique rapide de dosage des sulphates dans l'urine, methode de Mohr modifiée. Journal de pharmacie 1918, T. 17, No. 6.
Cornils, Kasuistischer Beitrag zur Lehre vom Eunuchoidismus. Kieler Dissertation, 1917.
Cottin, L'appreciation colorimetrique du fonctionnement renal par la phe-

nolsulphophtaléine. Revue médicale de la Suisse Romande 1917, No. 10.
Cumston, Über das Vorkommen von Ureterensteinen bei Kindern. Wiener klinische Rundschau 1918, Nr. 17/18.
Cyran, Beziehungen der Akromegalie zum Diabetes mellitus. Breslauer Dissertation, Januar 1918.
von Dam, Chylurie. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1918, No. 15.
Danziger, Harnröhrenverletzungen infolge von Verschüttung ohne Beckenbruch. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie 1917, Bd. 107, H. 5.
Dardel, Klinische Erfahrung über Kryptorchismus. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1917, Bd. 142, H. 1/2.
Denks, Zur Frühoperation der Nierenschüsse. Zeitschrift für urologische Chirurgie 1918, Bd. 4, H. 2/3.
Diacono, La typho-uro-réaction. Nouvelle méthode de diagnostic urologique de la fièvre typhoïde. La presse médicale 1917, No. 59.
Dietrich, Die Nebennieren bei den Wundinfektionskrankheiten. Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1918, Bd. 29, H. 6.
Dobbertin, Universalfingerverband. Tendolysis, Operation des Wasserbruches, das Chlorverfahren bei geschlossenen Eiterungen und Erysipel. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 12.
Drape, Über Pfählungsverletzungen. Inauguraldissertation, Halle, Januar 1918.
Drexler, Über den Wert verschiedener Provokationsmethoden bei Gonorrhoe. Dermatologische Zeitschrift 1918, Bd. 25, H. 4.
Dreyer, Verbieten die Gefahren der Pyelographie ihre Anwendung als diagnostisches Hilfsmittel? Freiberger Dissertation, September 1917.
Dudgeon, Examination of the urine in cases of relapsing fever occurring in Macedonia. The Lancet 1917, No. 4918.
Durand-Wever, Papilläres Fibrom des Septum urethro-vaginale. Beitrag zur Kenntnis der Vaginalgeschwülste. Münchener Dissertation, Januar 1918.
Dziembowski, Zur Pathogenese der gutartigen Albuminurien. Berliner klinische Wochenschrift 1917, Nr. 44.
Eberhard, Sittlichkeit und Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Dermatologische Wochenschrift 1917, Bd. 15, H. 1/2.
— Noch einiges zur Kastration der männlichen Haustiere. Berliner tierärztliche Wochenschrift 1918, Nr. 39.
Ebermayer, Die Gesetzentwürfe zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und des Geburtenrückganges. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 12.
Ebstein, Zur Behandlung der urämischen Kopfschmerzen. Therapeutische Monatshefte 1918, Nr. 6.
— Zur klinischen Symptomatologie der Alkaptonurie. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 14.
Epstein, Oorzaak en bestrijding van anasarca bij chronische parenchymateuze nephritis. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1918, 2. Hälfte No. 4.
Ernst, Die Bedeutung der Weißschen Urochromogenreaktion. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1918, Bd. 87, H. 3.
Esser, Urinblasenersatz bei Ektopia vesicae. Zentralblatt für Chirurgie 1917, Nr. 42.
Ewald, Ein Fall von primärem Halssarkom mit Metastasenbildung in den Lungen und Nieren bei der Katze. Zeitschrift für Krebsforschung 1917, Bd. 16, H. 2.
Fahr, Über Nephrose. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1918, Bd. 135, H. 1—3.
— Kurze Bemerkungen über die Frage der Nierensklerose. Medizinische Klinik 1918, Nr. 28.
— Über herdförmige Glomerulonephritis. Virchows Archiv 1918, Bd. 225, H. 1.
Falta, Ist die Wärmebildung bei Diabetes mellitus krankhaft gesteigert? Deutsches Archiv für klinische Medizin 1917, Bd. 123, H. 3/4 u. 5/6.
Feilchenfeld, Die diuretische Wirkung der Kriegskost. Medizinische Klinik 1918, Nr. 1.
— Über den günstigen Einfluß unserer Kriegsnahrung auf Diabetes und Arteriosklerose. Medizinische Klinik 1918, Nr. 8.
Finger und Kollert, Zur Frage der Eosinophilie bei der akuten Nephritis im Kriege. Medizinische Klinik 1918, Nr. 11.
— Zur Frage der Eosinophilie bei der akuten Nephritis im Kriege. Medizinische Klinik 1918, Nr. 11.

Fieger, Über die Ausscheidung von Saponin durch den Harn und ihre Wirkung auf das Blut nach innerlicher Darreichung. Biochemische Zeitschrift 1918, Bd. 86, H. 5, 6.

Flockemann, Zur Chirurgie der Hufeisenniere. Zeitschrift für urologische Chirurgie 1918, Bd. 4. H. 2—3.

Flohr, Het bepalen van sulfaten in urine. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1917, 2. Hälfte No. 17.

— Le dosage des sulfates dans l'urinee. Archives Néerlandaises de physiologie de l'Homme et des animaux 1918, Tome 2, 3e livraison.

Foerster, Ein Fall von Zystopyelitis, hervorgerufen durch Ruhrbazillen (Typus Flexner). Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 8.

Forschbach, Über Ausscheidung eines roten Farbstoffes im Harn. Zeitschrift für klinische Medizin 1918, Bd. 85, H. 5/6.

Forssmann, Über Quecksilberbehandlung bei Syphilis als Ursache von Albuminurie. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1918, Bd. 124, H. 4.

Freund, Über Wechselbeziehungen zwischen Chinin und Harn in der Hämolyse. Diskussionsbemerkung zum Vortrag von Dr. Matko. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 5.

Frey, Bulcke und Wels, Die Hemmung der Kochsalzausscheidung im Harn durch Adrenalin. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1917, Bd. 123, H. 3/4.

— Über die angeborene Verengerung der Pars posterior urethrae. Gießener Dissertation, 1917.

Friedrichsen, Nebennierenapoplexie bei kleinen Kindern. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1918, Bd. 37, H. 2.

Fuhge, Eine Stoffwechseluntersuchung an Kindern im Alter von 6 bis 14 Jahren im 3. Kriegsjahre. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1918, Bd. 38, H. 1.

Fürth, Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, der Krieg und die Schutzmittelfrage im Lichte der Bevölkerungspolitik. Archiv für soziale Hygiene und Demographie 1917, Bd. 13, H. 3/4.

Futh, Zur Operation der Blasenscheidenfisteln. Archiv für Gynäkologie 1918, Bd. 109, H. 3.

Galewski, Weitere Erfahrungen über die Heilung der plastischen Induration des Penis durch Röntgenbestrahlung. Dermatologische Wochenschrift 1918, Nr. 34.

Garin, Girard et Sarrouy, Contribution à l'étude de la fièvre bilieuse hémoglobinurique au cours du paludisme. Journal de physiologie et de pathologie générale 1917, T. 17, No. 3.

— Sarrouy et Pouget, Les syndromes surrénaux frustes dans le paludisme secondaire. Le progrès médical 1917, No. 39.

Gatz, Hydronephrose bei schiefer Insertion des Ureters und doppeltem Nierenbecken. Bonner Dissertation, 1917.

Gauß, Eine neue Behandlungsmethode der weiblichen Gonorrhoe. Zentralblatt für Gynäkologie 1917, Nr. 43.

Genck, Über das Vorkommen und die Bedeutung der doppelbrechenden Substanzen im Harn. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1918, Bd. 135, H. 4/6.

Gergely, Zur Methylengrünreaktion des Harnes. Feldärztliche Beilage Nr. 44 zur Münchener medizinischen Wochenschrift 1917.

Geßner, Langjährige Amenorrhoe, kompliziert mit Diabetes und die knappe Kriegskost. Zentralblatt für Gynäkologie 1918, Nr. 16.

Geuer, Bemerkenswerte Fälle aus dem praktischen Veterinärdienst. Granatschußverletzung durch die Musculi lati und Musculus gracilis ins Skrotum. Berliner tierärztliche Wochenschrift 1917, Nr. 44.

Giemsa und Halberkann, Über das Verhalten des Chinins im menschlichen Organismus. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1917, Bd. 21, H. 20/21.

— Der Wert des Kaliumquecksilberjodids zur Ermittelung des Chinins im Harn. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 35.

Glaser, Über juvenile primäre Schrumpfniere. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1918, Bd. 37, H. 2.

— Über infantile kongenitale Zystennieren (septische Form). Jahrbuch für Kinderheilkunde 1918, Bd. 38, H. 2.

Glingar, Zur Klinik und Endoskopie der artefiziellen Urethritis. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 11.

Godfrin, Sur la recherche des traces d'albumine, des pseudo-albumines et de l'ovoalbumine dans les urines. Action du rale sur l'albumine et les

pseudo-albumines. Journal de pharmacie et de chimie 1918, No. 9.

Goldberg, Zur Radiographie der Steine der Harnblase. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 7.

Die Behandlung der Prostatahypertrophie bei überdehnten Harnwegen. Der praktische Arzt 1918, Nr. 5/6.

Goldscheider, Erfahrungen über Feldnephritis und ihre Behandlung. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1911, Nr. 11.

Götz, Bemerkungen zur Geschlechtspsychiatrie. Deutsche medizinische Presse 1918, Nr. 7.

Kritische Bemerkungen zur Psychologie der Homosexualität. Deutsche medizinische Presse 1918, Nr. 7.

Gougerot, Organisation und Tätigkeit einer militärischen Regionszentrale für Dermatologie und Venerologie. Annales des maladies vénériennes 1917, Nr. 7/8.

Groß, Zur Behandlung der Zystopyelitis. Wiener klinische Wochenschrift 1917, Nr. 44.

Gudzent und Maase, Untersuchungen zum Harnsäurestoffwechsel beim Menschen. Zeitschrift für klinische Medizin 1918, Bd. 86, H. 1—2.

Guggenheimer, Zur Behandlung der akuten Nierenentzündung mit besonderer Berücksichtigung der Feldnephritis. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1917, Nr. 11/12.

Guszmann, Zur Frage der Bekämpfung der venerischen Krankheiten. Beiträge zur Kriegsheilkunde von Manninger, John und Parassin. Julius Springer, Berlin, 1917.

Gutmann, Über den Nachweis des Quecksilbers im Urin unter Zuhilfenahme eines neuen Lösungsmittels für Quecksilbersulfid. Biochemische Zeitschrift 1918, Bd. 89, H. 3.

Haab, Über die Vakzinebehandlung der Augengonorrhoe. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 24.

von Haberer, Beitrag zur Nierenchirurgie an der Hand von 100 Fällen. Archiv für klinische Chirurgie 1918, Bd. 110, H. 1/2.

— und Stoerk, Über die gestielte Nebennierentransplantation. Zeitschr. für die gesamte experimentelle Medizin 1918, Bd. 6, H. 1.

Hackradt, Über akute tödliche vasomotorische Nephrosen nach Verschüttung. Münchener Dissertation, Januar 1918.

Hahn und Manchot, Die Organisation zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Hamburg. Zeitschrift für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 1917, Bd. 18, H. 4.

Hallé, Les conditions de la tuberculose rénale chronique. La presse médicale 1917, No. 62.

Hamburger, Zur Bestimmung des Schwefels im Harn. Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie 1917, Bd. 100, H. 5/6.

Hammelberg, Albuminurie bij schoolkinderen. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1918, No. 10.

Hans, Die Ansteckungsquellen der geschlechtskranken Heeresangehörigen während des Krieges. Deutsche medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 1.

Hanssen und Knack, Zur Frage der Retinitis nephritica. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, September/Oktober 1917.

Hanusa, Die operative Behandlung des Leistenhodens. Wiener klinische Wochenschrift 1917, Nr. 44.

Hecht, Untersuchungen über Sitz der Genitalgeschwüre beim Manne. Dermatologische Wochenschrift 1918, Bd. 66, H. 9.

Heckel, Behandlung der Hypospadie. Berliner Dissertation, 1918.

Hedin und Masai, Über Erepsin im normalen Harn und über dessen Beziehung zu anderen Proteasen. Hoppe Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie 1917, Bd. 100, H. 5/6.

Heilborn, Spontane Geschlechtswandlung beim Hunde in Verbindung mit Morbus Basedowii. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 8.

Heilbronn, Selbstverstümmelung durch Gonokokkenübertragung. Münchener medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 49.

Heim, Über das Vorkommen von Ruhr- und Pseudoruhrbakterien im Blute und im Urin. Drei neue Fälle. Kieler Dissertation, 1918.

— et Tschertkoff: Les formes cliniques de l'urémie. Revue médicale de la Suisse Romande 1918, No. 1.

Heizmann, Doppelseitige Hydronephrose nach doppelseitiger gonorrhoischer Ureterverengerung. Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1918, Bd. 29, Nr. 2.

Henneberg, Beitrag zur Entwicklung

der äußeren Genitalorgane beim Säuger. II. Anatomische Hefte. Nr. 166. 1918.
Hertwig, Dokumente zur Geschichte der Zeugungslehre. Eine histologische Studie. Archiv für mikroskopische Anatomie 1917. Bd. 90. H. 3.
Herweg, Ein malignes Sympathoblastom der linken Nebenniere unter dem klinischen Bilde des Chloroms. Münchener Dissertation, Dezember 1917.
Herxheimer, Nierenstudien. I. Über die genuine arteriosklerotische Schrumpfniere. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1918, Bd. 64, H. 2.
—, Nierenstudien. II. Über Anfangsstadien der Glomerulonephritis. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie 1918, Tome 2, 3e livraison.
— Über den jetzigen Stand unserer anatomischen Kenntnisse der Nephritis und Nephropathien. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 11.
Hesse, Die Bewertung der epiduralen Injektion bei Enuresis nocturna. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 5.
— Lues palpulosa vesicae. Dermatologische Zeitschrift 1918, Bd. 25, H. 3.
Hilfrich, Beiträge zur Fermocyltherapie bei Diabetes. Zentralblatt für innere Medizin 1918. Nr. 14.
Hilgermann, Vakzinetherapie und Technik des opsonischen Index. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1918, Nr. 15.
Hill, A case of acholuric jaundice treated by splenectomy. British medical journal 1917, No. 2961.
von Hippel, Über einen Fall von ungewöhnlich schwerer gonorrhoischer Iridozyklitis und Neuritis optica. Graefes Archiv für Ophthalmologie 1917. Bd. 94. H. 3/4.
Hirschfeld, Ist die Homosexualität körperlich oder seelisch bedingt. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 11.
— Die Wiederherstellung der geschädigten Nierenfunktion bei chronischen Nephritiden. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 21.
Hirschmann, Die Behandlung der lippenförmigen Harnröhrenfisteln und einer Schußhypospadie. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 34.
His, Kriegsnephritis ohne Eiweiß. Medizinische Klinik 1918, Nr. 1.
Hochheim, Die Bedeutung neuerer Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Nierenkrankheiten für den Arzt der Praxis. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1918, Nr. 10 u. 11.
Hoffstetter, Erfahrungen mit Choleval. Therapie der Gegenwart 1918, H. 7.
von Hofmann, Über eine eigenartige Form der Polyurie. Wiener medizinische Wochenschrift 1917. Nr. 14.
Hohlweg, Zur Behandlung der gonorrhoischen Infektion der oberen Harnwege. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 30.
Hollande et Levrat, Albuminurie provoqué par lavement d'épreuve de blancs d'oeuf. et réactions des précipitines spécifiques sur l'urine. Journal de pharmacie et de chimie 1917, Nr. 7.
Holländer, Über spontane Geschlechtswandlung. Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. Heilborn in Nr. 8. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 13.
Houssay, Sur la polyurie soi-disant hypophysaire. Comptes rendus hebdomadaires de la société de biologie 1918, T. LXXXI, No. 7.
Hülse, Pathologisch-anatomische Untersuchungen der Ödemkrankheit. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 1.
— Zur sogen. Blasenschwäche der Soldaten. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 9.
Hyman, Obstruction in prostatic adenoma. Annals of surgery, April 1918.
Jackeschky, Zwei Fälle von essentieller Hämaturie. Berliner Dissertation 1917.
Jacobsohn, Die Heilung der Homosexualität im Lichte der Steinachschen Forschungen. Therapie der Gegenwart 1918, Nr. 4.
Jaffé, Funktionsprüfungen bei Kriegsnephritiden. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 6/7.
Janda, Neue Untersuchungen über die Regeneration der Geschlechtsorgane bei den Oligochäten. Anatomischer Anzeiger 1918, Bd. 50, Nr. 21/22.
Janßen, Die Begutachtung der Folgen von Kriegsverletzungen der Harnorgane. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 4.
— Blutbefunde bei Ödemkranken. Mün-

chener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 34.
Janßen, Schwangerschaft und Geburt bei kongenitaler Beckenniere. Bonner Dissertation 1917.
Joseph, Urologie, Haut- und Geschlechtsleiden. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, April 1918.
Kahl, Juristisches Referat zum Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 14.
Kahn, Über die nach zentraler Reizung zur Störung des Kohlehydratstoffwechsels führenden Vorgänge. Eine kritische Studie zur Frage: Kupferstich und Nebennieren. Pflügers Archiv 1917, Bd. 169, H. 5/9.
Kall, Die Choleva'behandlung der Gonorrhoe. Wiener klinische Rundschau 1918, Nr. 7/8.
Karo, Klinik der Nierenverletzungen. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 4.
Kaufmann, Über Blasenerweiterung bei Diabetes insipidus. Gießener Dissertation, 1917.
Kaulla, Zur Frage der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 29.
Kellner, Vortäuschung eines Blasensteines durch ein in die Blase durchgebrochenes Ovarialdermoid. Münchener Dissertation 1917.
Kermauner, Steine und Fremdkörper der Harnblase. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1917, Bd. 46.
Kindborg, Zur Technik des Gonokokkennachweises. Zentralblatt für Physiologie 1917, Bd. 80, H. 4.
Kirch, Über tuberkulöse Leberzirrhose, tuberkulöse Schrumpfnieren und analoge Folgeerscheinungen granulierender tuberkulöser Entzündung in Pankreas und Mundspeicheldrüsen. Virchows Archiv 1918, Bd. 225, H. 2.
Klauber, Ein Schema der Nierenbelastungsproben. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1918, H. 9/10.
Klemperer, Bemerkungen über Wanderniere. Therapie der Gegenwart 1918, H. 2.
— Kriegslehren für die Ernährung der Diabetiker. Therapie der Gegenwart 1918, Nr. 3.
— Yoghurtkuren bei Diabetes. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 22.
Knack, Über Erkrankungen der ableitenden Harnwege bei Soldaten, mit besonderer Berücksichtigung der Nierenfunktion. Medizinische Klinik 1917, Nr. 46 u. 47.
Knack, Die deutsche Urologie im Weltkriege. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 8.
Kneise, Der Rückenschmerz. Beziehungen der Gynäkologie zur Urologie, inneren Medizin und Abdominalchirurgie. Archiv für Gynäkologie 1918, Bd. 109, H. 1/2.
Koch, Über ein makulöses Exanthem bei Diabetes mellitus. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1918, Bd. 124, H. 4.
Koenige, Über die in der Medizinischen Klinik Heidelberg während der zwei ersten Kriegsjahre beobachteten Fälle von Nephritis bei Soldaten. Heidelberger Dissertation. Dezember 1917.
Koenigsfeld, Über eine eigenartige Nierenerkrankung („Nierengrippe"). Medizinische Klinik 1918, Nr. 26.
Kofler, Beiträge zur Behandlung der Konjunktivitis gonorrhoica der Erwachsenen. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 21.
Kollert und Finger, Zur Frage der Retinitis nephritica. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 28.
— Über die Beziehungen der Nephritis zum Cholesterin- (Lipoiden-) Stoffwechsel. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 30.
Kolmer, Zur vergleichenden Histologie und Entwicklungsgeschichte der Säugernebenniere. Archiv für mikroskopische Anatomie 1918, Bd. 91, H. 1/2.
Koopmann, Das Prinzip der Gramschen Färbung als Grundlage einer prognostisch allgemein verwertbaren Urinprobe. Deutsche medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 43.
— Over familiaire Europeesche Chylurie. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1918, II. 1.
Kraepelin, Geschlechtliche Verirrungen und Volksvermehrung. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 5.
Krasa, Die Entwicklungsgeschichte des Urogenitalsystems beim Maulwurf. Anatomische Hefte 1917, H. 166.
Kretschmer, Stomach dilatation after prostatectomy. Annals of surgery, April 1918.
Kronberger, Zur Jod-Gentiana-Violett-Reaktion des Harns. Eine Erwi-

derung auf Koopmanns Bemerkungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 43.

Kronheim, Zwei Fälle von primären Nierenbeckenkrebsen. Greifswalder Dissertation, 1918.

Kropac, Beiderseitige Nierendekapsulation als lebensrettende Operation bei der schweren Form der Eklampsie. Zentralblatt für Gynäkologie 1917, Nr. 45.

Kropeit, Die Sondierung der Samenblasen. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 3.

Krukenberg, Miliartuberkulose im Anschluß an Neubildung, ausgehend von einer Genitaltuberkulose. Berliner Dissertation, 1917.

Kühn, Über den Kalkinfarkt der Nierenpyramiden. Virchows Archiv 1918, Bd. 225, H. 1.

Kühne, Akute Lymphgefäßentzündung und Zuckerharnruhr — kein ursächlicher Zusammenhang. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1918, Nr. 2.

Kümmell, Beitrag zur Kenntnis des Verhaltens des Blutserums zum Linseneiweiß bei diabetischem Star. Archiv für Augenheilkunde 1918, Bd. 83, H. 2.

— Radiographie der Strahlen durchlassenden Nierensteine. Zeitschrift für urologische Chirurgie 1918, Bd. 4, G. 2—3.

Kurpjuweit, Zum Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 21.

Laignel-Lavastine, Disparition des enclaves lipo-cholestériques de la surrénale humaine dans l'agitation mitrice. Comptes rendus hebdomadaires de la société de biologie 1918, T. LXXXI, No. 7.

Langemak, Zur Befestigung des Verweilkatheters. Zentralblatt für Chirurgie 1918, Nr. 12.

Lassar-Cohn, Praxis der Harnanalyse für Mediziner, Apotheker und Chemiker. Leopold Voß, Leipzig, 1917.

Leclère, Dosage de l'ammoniaque urinaire. Comptes rendus des séances de la société de biologie 1917, T. 80, No. 20, und Journal de pharm. et de chimie 1918, No. 17.

Legueu et Chabanier, Etude critique de l'azotémie et de la constante urée-sécrétoire. La presse médicale 1918, No. 20.

Lehrnbecher, Blasenschwäche und Kälteeinwirkung. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 24.

Leitner, Über „Thealyzon", ein neues Diuretikum. Wiener klinische Wochenschrift 1917, Nr. 40.

Lembcke, Ergebnisse der klinischen Untersuchung und Erfolg der Operation bei 37 Fällen von Nierentuberkulose. Zeitschrift für urologische Chirurgie 1917, Bd. 4, H. 1.

— Zur urologischen Röntgendiagnostik, ein nephro-pyelographischer Beitrag. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1917, Bd. 25, H. 2.

— und Saphra, Klinische Untersuchungen über den Wert der Phenolsulphophthaleinprobe für Diagnose u. Prognose von Nieren- und Nierenbeckenerkrankungen. Zeitschrift für urologische Chirurgie 1918, Bd. 4, H. 2/3.

Lenné, Zur Fermentbehandlung des Diabetes mellitus, speziell des Kriegsdiabetes. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 2.

Lenz, Der Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 30.

Lepehne, Pathologisch-Anatomisches zum Paratyphus abdominalis mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Nephroparatyphus B. Medizinische Klinik 1917, Nr. 50.

Lévy et Lyobardy, Un procédé pratique de recherche du spirochète de l'ictère hémorragique dans les urines. Comptes rendus hebdomadaires de la société de biologie 1918, T. XXXI, No. 3.

Lewin, Hans Wossidlo †. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 4.

— Krieg, Geschlechtskrankheiten und Prostitution in ihren Wechselbeziehungen. Dermatologische Wochenschrift 1918, Bd. 66, H. 12—13 u. ff.

Lewinski, Zur Kritik der Gonorrhoeheilung. Münchener medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 46.

Lichtwitz, Über die Wirkung der Harn- und Gallensteine. Fortschritte der Medizin 1918, Nr. 20/21.

— Über Begriffsbildungen in der Nierenpathologie. Berliner klinische Wochenschrift 1917, Nr. 52.

Lichtenstein, Konzeption durch die Harnröhre, Abortus in die Harnblase nach Kolpokleisis. Heilung durch Laparotomie mit Erhaltung der Kolpokleisis. Beitrag zur Bakteriologie der Spermatozoen im Harn als Beweis für die urethrale Konzeption. Mitteilungen aus den Grenzgebieten

der Medizin u. Chir. 1918, Bd. 50, Nr. 4/5.

Liles, Ein Fall von Endocarditis ulcerosa lenta mit embolischer Nephritis und postembolischem Aneurysma der Arteria poplitea. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 49.

Lilienstein, Ein Fall von endourethralem hartem Schanker. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 13.

Linnartz, Zur Erleichterung der Prostatektomie. Zentralblatt für Chirurgie 1918, Nr. 9.

Lipkin and Ramsden, Nephelometric estimation of quinine in blood and urine. British medical journal, 1918, No. 2994.

Lipschütz, Prinzipielles zur Lehre von der Pubertätsdrüse. Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen 1918, Bd. 44, H. 1.

— Die Gestaltung der Geschlechtsmerkmale durch die Pubertätsdrüsen. Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen 1918, Bd. 44, H. 2.

— Umwandlung der Clitoris in ein penisartiges Organ bei der experimentellen Maskulierung. Archiv für Entwicklung mechanik der Organismen 1918, Bd. 44, H. 1.

Lißmann, Neuro-sexologische Beobachtungen in der Front. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 11.

Lobedank, Die Geschlechtskrankheiten. Verlag der ärztlichen Rundschau, München.

Lobenhoffer, Beitrag zur Nephrotomiefrage. Zeitschrift für angewandte Anatomie und Konstitutionslehre Bd. 3, H. 1/2.

von Lobmayer, Genitalentwicklungsstörung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 12.

Löhlein, Beobachtungen über chronische Nierenleiden bei Kriegsteilnehmern. Medizinische Klinik 1917, Nr. 42.

— Schlußwort zu Th. Fahrs Bemerkungen über die Frage der Nierensklerose. Medizinische Klinik 1918, Nr. 28.

— Zur Pathogenese der Nierenkrankheiten. Eine Kritik der Volhardschen Lehre. I. Die akute Glomerulonephritis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 31.

Lohnstein, Die deutsche Urologie im Weltkriege 1918, Bd. 12, H. 1, 2, 5.

— Beitrag zur Ätiologie, Diagnose und Therapie der Fremdkörper der Blase nach Kriegsverletzungen. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1918, Bd. 109, H. 2.

Lorant, Über das Hämolysin der paroxysmalen Hämoglobinurie. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1918, Bd. 126, H. 1/2.

Lubarsch, Generalisierte Xanthomatose bei Diabetes. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 18.

Lumb, Gonorrhea complicated by syphilis. British medical journal, 9. März 1918.

Ludwig, Über die Einwirkung von Novokain auf die Nieren. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1918, Bd. 144, H. 3/4.

Lüth, Die Therapie der Gonorrhoe mit Hegonon. Deutsche medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 45.

Luys, A text-book on gonorrhea and its complications. Foerster, London. 1917.

Magnus-Hirschfeld, Zwei neue Fälle von Geschlechtsberichtigung. Neurologisches Zentralblatt 1918, Nr. 4.

Malcolm, Unusual renal calculi with severe hemorrhage as the only important symptom. The lancet 1917, Vol. CXCIII, No. 4908.

Maliwa, Bemerkungen zur Ödemkrankheit. Berliner klinische Wochenschrift 1917, Nr. 47.

Mathes, Zur Heilung von Ureterfisteln. Zentralblatt für Gynäkologie 1918, Nr. 12.

Matko, Über Wechselbeziehungen zwischen Harn und Chinin in der Hämolyse. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 3.

— Über Wechselbeziehungen zwischen Chinin und Harn in der Hämolyse. II. Beitrag zur Therapie des Schwarzwasserfiebers. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 5.

Mattei, Notessur l'emploi de certains réactifs pour la recherche de l'émétine dans l'urine de l'homme. Comptes rendus hebdomadaires de la société de biologie 1918, T. LXXXI, No. 7.

— et Ribon, Note sur l'élimination urinaire du chlorhydrate d'émétine chez l'homme. Comptes rendus hebdomadaires de la société de biologie 1917, T. 80, No. 17.

Mauerhofer, Beiträge zur Physiologie der Drüsen. Von Leon Asher 32. Die sekretorische Innervation der

Niere. Zeitschrift für Pathologie 1917, Bd. 68, H. 1/2.

Mayer, Über die Behandlung von Insuffiziens des Blasenschließmuskels mit Injektion von flüssigem Menschenfett. Zentralblatt für Gynäkologie 1918, Nr. 28.

Mayerhausen, Zur physikalischen Behandlung bei Gonorrhoe. Archiv für physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis 1918, H. 4.

Mehliß, Prostatahypertrophie und ihre Behandlung. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 18.

Meiser, Die Kriegsnephritis nach dem Stande der neueren Veröffentlichungen. Inauguraldissertation, Halle, Dezember 1917.

Menzer, Über Gonorrhoebehandlung. Münchener medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 46.

Menzi, Vorläufige Mitteilung über Behandlung weiblicher Gonorrhoe mit intravenösen Kollargolinjektionen. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 3.

Mertz, Über die quantitativen Zellverhältnisse der Glomeruli bei Glomerulonephritis. Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1918, Bd. 29, Nr. 12.

— Meine Methode der Kastration der verschiedenen männlichen Haustiere. Berliner tierärztliche Wochenschrift 1918, Nr. 21.

Meyer, Militärärztliche Begutachtung Nierenkranker. Straßburger medizinische Zeitung 1917, Nr. 9.

Mohr, Die Therapie des Diabetes mellitus mit Zuckerklystieren. Kieler Dissertation, 1917.

— Über die Behandlung militärisch eingezogener Blasenkranken. Medizinische Klinik 1918, Nr. 34.

Montpellier, Fall von blennorrhoischer Geratose. Annales des maladies vénériennes 1917, No. 5.

Mucha und **Hoffmann**, Über Vakzinebehandlung der Gonorrhoe bei Frauen. Wiener medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 43.

Mühsam, Beitrag zur Frage der Bekämpfung der Volksseuchen. Zeitschrift für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 1918, Bd. 18, H. 7.

Müller, Über Urethrokele. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 3.

— Über nervöse Blasenstörungen im Kriege. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 28.

Müller, Der Behandlungsschlendrian auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 16.

Mulzer, Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Felde und in der Heimat. Dermatologische Zeitschrift 1918, Bd. 25, H. 4.

Muschter, Über die Aufgabe des Krankenhauses zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. F. Leineweber, Leipzig, 1918.

Naber, Über Blasenneurosen. Medizinische Klinik 1918, Nr. 34.

Naegeli, Über den Antagonismus von Chlorose und Osteomalacie als Hypogenitalismus und Hypergenitalismus. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 23.

Nankiwell and Sundell, One the presence of a spirochaete in the urine in cases of trench fever. The lancet 1917, Vol. CXCIII, No. 4914.

Nash, Two cases of abszess of testis dueto bacillus coli. British medical journal 1918, No. 2979.

Nast, Zur Fiebertherapie der kindlichen Gonorrhoe. Therapeutische Monatshefte 1917, Nr. 11.

O'Neil, Klinische Beobachtungen an 371 Fällen mit Symptomen von Nephrolithiasis. New York medical journal, 3. Oktober 1917.

Nigay, Le régime alimentaire des diabétiques. Journal de médecine de Paris 1917, No. 9 und 10 und 1918, No. 1/2.

Nonnenbruch, Die Therapie der Kriegsniere. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 23.

von Noorden, Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. 7. Auflage. August Hirschwald, Berlin.

Novak und **Porges**, Zur Kenntnis der Schmerzphänomene bei Krankheiten der Nieren und weiblichen Genitalorgane. Zentralblatt für Gynäkologie 1917, Nr. 45.

Nußbaum, Rasche Abheilung eines Falles von Augentripper nach Einspritzung von 10 ccm. Milch. Medizinische Klinik 1918, Nr. 23.

Ochsenius, Eine vereinfachte Blennorrhoebehandlung. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1918, Bd. 37, H. 2.

Ochwat, Beitrag zur Kenntnis der Lipoidausscheidung bei Nierenerkrankungen im Kindesalter. Berliner Dissertation, 1917.

Odstrcil, Behandlung der akuten Prostatitis mit Milchinjektionen. Der-

matologische Wochenschrift 1917, Nr. 51.
Odstrcil, Über die provokatorische Wirkung der Joddämpfe als Kriterium der Gonorrhoeheilung und ihre Verwertung bei der Demobilisierung. Dermatologische Wochenschrift 1918, Bd. 66, Nr. 25.
Oechinghaus, Eigentümliche Staphylomykose der Niere und des perirenalen Gewebes. Bonner Dissertation, 1917.
Oehme, Notiz zur N-Bestimmung im Harn nach Kjeldahl. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 17.
Oehmke, Über geplatztes Bauchaortenaneurysma mit Blutungen in das Nierenlager. Greifswalder Dissertation, 1917.
Oelze, Über die Bildung kolloider Salze auf Gonokokkenkulturen. Breslauer Dissertation, September 1917.
Oppenheim, Über den histologischen Bau der Arterien in der wachsenden und alternden Niere. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1918, Bd. 21, H. 1.
Orth, Ein Beitrag zu dem Aufsatz von Fehlings „Gonorrhoe der Frau im Kriege". Straßburger medizinische Zeitung 1917, H. 10/11.
Ostermuth, Ein Lipom des Samenstranges mit Beschwerden. Leipziger Dissertation. 1918.
Paschkis, Ein Beitrag zu den nicht durch die Prostata verursachten vesikalen Harnstauungen. Zeitschrift für urologische Chirurgie 1918 Bd. 4, H. 2—3.
— Urologisch-kasuistische Mitteilungen. Medizinische Klinik 1918, Nr. 31.
Passtoors, Over de diagnose en de behandling van de gonorrhoe bij de vrouw. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1918, No. 15.
Patein, Contribution à l'étude des liquides pathologiques d'apparence chyleuse d'urines chyliformes. Journal de pharmacie et de chimie 1917, No. 8/9.
Patterson, Spirochaetes occuring in the urine of cases of pyrexia of unknown origin. British medical journal 1917, No. 2961.
Patzelt, Über verschiedene Mißbildungen beim Frosch, zugleich ein Beitrag zur Histologie und Entwicklungsgeschichte des Urogenitalapparates, Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen 1918, Bd. 44, H. 2.
Paulicek, Ein Fall von sogen. Nephro- (Uro-) Typhus. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 21.
Pecker, Action de l'acide azotique sur certains normaux de l'urine. Journal de pharmacie et de chimie 1918, T. 17, No. 5.
— Remarques sur les urines ictériques. Journal de pharmacie et de chimie 1918, No. 9.
Peltrisot, Observations sur l'albumine urinaire et les pseudoalbumines. Caractères et recherche de l'ovoalbumine. Journal de pharmacie et de chimie 1917, No. 10.
Perutz, Über einen Fall von Gingivitis gonorrhoica. Dermatologische Wochenschrift 1918, Nr. 7.
Peutz, Iets over de verstoffen in de urine. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1918, No. 11.
Pfeifer, Ein forensisch bemerkenswerter Fall multipler Verletzungen durch Stumpfgewebe bei hämorrhagischer Diathese; zugleich ein Beitrag zur Lehre von der autochthonen Kapillarthrombose der Nieren. Inauguraldissertation, Halle, 1918.
Pflaumer, Erleichterung der transvesikalen Prostatektomie. Zentralblatt für Chirurgie 1917, Nr. 45.
Philipowicz und Küttner, Beitrag zu den Kriegsverletzungen der unteren Harnwege und der Geschlechtsorgane. Archiv für klinische Chirurgie 1918, Bd. 110, H. 3/4.
Phocas, L'hyperglycémie et la glycosurie adrénaliniques. Réunion biologique d'Athènes. Comptes rendus des séances de la société de biologie 1917, T. 80, No. 20.
Pichler, Das Testan der Hufeisenniere. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1918, Bd. 30, H. 4/5.
Pick, Über Sexualstörungen im Kriege. Deutsche medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 45.
Piekarek, Über die klinische Bedeutung, Symptomatologie, Diagnose und Behandlung unkomplizierter und komplizierter Hufeisenniere. Straßburger Dissertation, 1917.
Plehn, Über große Aderlässe, besonders bei temporärer Niereninsuffizienz sowie über diese. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1918, Bd. 124, H. 5/6.
Pleschner, 2. Bericht über die urologische Abteilung der k. k. II.

Universitätsklinik in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 20.
Popielski, Über die sekretorische Innervation der Nebennieren. Pflügers Archiv 1918, Bd. 170, H. 1—6.
Porak, Sur l'alimination de la quimine par les urines. Application au traitement du paludisme. Comptes rendus hebdomadaires de la société de biologie 1918, T. XXXI, No. 3.
Posner, Zusatz zu obiger Mitteilung „Über Untersuchung von Harnsedimenten mittels des Tuscheverfahrens". Berliner klinische Wochenschrift 1917, Nr. 49.
— Zur Färbung von Genitalsekreten und Harnsedimenten. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 6.
Praetorius, Die Prostatectomia mediana. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 2.
Preminger, Weitere Beiträge zur Kriegsnephritis. Wiener klinische Wochenschrift 1917, Nr. 47.
Pritchard, Enlarged suprarenals and sudden death in an infant. Proceedings of the Royal Society of medicine 1918, Vol. XI, No. 6.
Quensel, Untersuchungen über die Morphologie des Harnsediments. Nordiska Bokhandeln, Stockholm, 1918.
Quincke, Zu dem Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 27.
Rapin et Turin, Détermination de l'azidose dans le diabète par la mésure de la tension de l'acte cardiaque. Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte 1918, No. 19.
Ratner, Krieg und geschlechtliche Potenz. Fortschritte der Medizin 1917, H. 3/4.
Rau, Eine kurze Bemerkung zur Prostitutionsfrage. Zeitschrift für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 1918, Bd. 18, H. 8.
Reines, Intravenöse Methylenblauinjektion bei der akuten Urethritis gonorrhoica posterior und Zystitis. Wiener klinische Wochenschrift 1918, No. 9.
Reingardt, Ein Beitrag zur Kasuistik des Hermaphroditismus. Psychiatrisch - neurologische Wochenschrift 1918, Nr. 21/22.
Reiter, Zur Kritik der Gonorrhoeheilung. Münchener medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 50.
Remlinger, Sur la présence du virurabique dans les capsules surrénales. Comptes rendus des séances de la société de biologie 1917, T. 80, No. 20.
Renault, Le traitement de la blennorrhagie chez l'homme. La presse médicale 1917, No. 66.
Rhein, Kritische Bemerkungen über einige neuere Farbenreaktionen des Harns. Münchener medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 50.
Richet, Des variations centésimales individuelles de l'azote urinaire. Comptes rendus hebdomadaires de la société de biologie 1918, T. XXXI, No. 3.
Richter, Über Harnblasenrupturen. Berliner Dissertation, 1918.
— Kriegskost und Diabetiker. Therapie der Gegenwart 1918, H. 4.
Ries, Ein neues Untersuchungsmittel bei Enuresis nocturna der Erwachsenen. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 8.
— Zu dem Behandlungsvorschlag bei Enuresis nocturna. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 15.
— Ein weiterer Fall von Blasensyphilis. Medizinisches Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins 1918, Bd. 87, Nr. 28.
Rietschel, Die Kriegsenuresis und ihre Beziehungen zum Salz- und Kohlehydratstoffwechsel (nebst Bemerkungen über die Ödemkrankheit). Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 26.
von Rihmer, Zur Chirurgie der Harnröhren- und Blasenschußverletzungen. Beiträge zur Kriegsheilkunde von Manninger, John und Parassin. Julius Springer Berlin, 1917.
Rindfleisch, Über Bronzediabetes mit Hämoglobinurie. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1918, Bd. 136, H. 1—3.
Roch, Zur Kenntnis der Dermatomyiasis. Dermatologische Wochenschrift 1917, Nr. 46.
Rochs, Ein Beitrag zur Kenntnis der hämorrhagischen Glomerulonephritis. Virchows Archiv 1918, Bd. 225, H. 1.
Roger, Le rôle des surrénales dans l'action du pneumogastrique sur le coeur. Journal de physiologie et de pathologie générale 1917, T. XVII, No. 2.
— Quelques recherches récentes sur les fonctions des capsules surrénales. La presse médicale 1917, No. 65.
Rogers, The mortality from post choleraic uraemia a 70 per cent. Re-

duction through intravenous injections of sodium bicarbonate. The lancet 1917, No. 4916.

Rohleder, Heilung von Homosexualität und Impotenz durch Hodenpflanzung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 48.

— Moderne Behandlung der Homosexualität und Impotenz durch Hodeneinpflanzung. Berliner Klinik 1917, H. 322

Romanofski, Ein Beitrag zur Farbenreaktion des Harnes nach Wiener. Medizinische Klinik 1918, Nr. 23.

Romme, De l'action de l'hypophyse sur les fonctions rénales. La presse medicale 1917, No. 51.

Rörig, Zum Kapitel „Nierentuberkulose". Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 7.

Rosenberg, Die quantitative Indikanbestimmung im Blut als Nierenfunktionsprüfung. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1917, Bd. 123, H. 5/6.

Rosenberger, Zwei Fälle von Schußverletzung des Harnapparates. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1918, Bd. 143, H. 3—6.

Rosenblatt, Die Beteiligung der Harnwege. Beim Collumkarzinom. Breslauer Dissertation, Dezember 1917.

Rosenfeld, Zur Behandlung der Fibrinurie. Berliner klinische Wochenschrift 1917, Nr. 46.

— Zichtbare verschijnselen bij diabetes mellitus. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1918, 2. Hälfte, No. 4.

— Die äußeren Symptome bei Diabetes. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 21.

Rosenstein, Die Aktinomykose der menschlichen Harnorgane. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 5.

Rost, Prof. Max Wilms †. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 7.

— Über Harnverhaltung bei Kindern ohne mechanisches Hindernis. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 1.

Roth, Blutzuckeruntersuchungen bei Diabetes mellitus. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 25.

Rothschild, Kongenitale Blasendivertikel. Archiv für klinische Chirurgie 1918, Bd. 109, H. 3.

— Zur Ätiologie der gegenwärtig weit verbreiteten Enuresis und Pollakiurie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 11.

— Plastischer Verschluß größerer Harnröhrenfisteln. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 23.

Rübsamen, Nierenbeckenplastik nach Fenger bei geplatzter Hydronephrose. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1918, Bd. 47, H. 6.

— Über Indikanämie und Hyperindikanämie in der Schwangerschaft bei Nierenkranken und Nierengesunden. Zentralblatt für Gynäkologie 1918, Nr. 21.

Ruoß, Beiträge zum qualitativen Nachweis des Zuckers im Urin mittels alkalischer Kupferlösung. Hoppe Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie 1918, Bd. 101, H. 5/6.

— Die Bestimmung der Eigenreduktion und der Dextrose im Urin mit alkalischer Glyzerin-Kupfer-Lösung. Hoppe Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie 1918, Bd. 101.

Rütters, Ein Beitrag zu dem Kapitel der Massenblutungen in das Nierenlager oder dem perirenalen Hämatom. Bonner Dissertation, 1917.

Sachs, Die Gefahren der Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 29.

Sahm, Zwei Fälle von Blasenektopie, die nach Maydl operiert wurden. Rostocker Dissertation, 1917.

Salmony, Ein Fall von einem Karzinom in einem hydronephrotischen Sack bei gleichzeitiger Papillomatosis des zugehörigen Ureters (mit besonderer Berücksichtigung der genetischen Zusammenhänge). Heidelberger Dissertation, März 1918, und Zeitschrift für urolog. Chirurgie 1917, Bd. 4, H. 1.

Salus, Symmetrische Skotome nach urämischer Amaurose. Medizinische Klinik 1917, Nr. 46.

Samson, Über die Blasenschwäche der Frau. Dermatologische Wochenschrift 1918, Bd. 66, Nr. 14.

Satze, L'insuffisance surrénale des soldats en campagne. Journal de médecine de Paris 1918, No. 4.

Saudek, Beitrag zur Therapie der Pollakisurie und Enuresis nocturna. Wiener klinische Wochenschrift 1917, Nr. 44.

— Über die Behandlung der gonorrhoischen Nebenhodenentzündung mit subskrotalen Injektionen. Dermatologische Wochenschrift 1918, Nr. 22.

Sauer, Über Harnröhrenresektionen und -Plastiken. Zeitschrift für urologische Chirurgie 1917, Bd. 4, H. 1.

Saupe, Über Urobilinogen und sein Vorkommen, insbesondere bei Malaria. Leipziger Dissertation, 1918.

— Über Urobilinogenurie bei Malaria. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1918, Bd. 22, H. 2.

Schaffer, Beiträge zur Histologie der menschlichen Organe. 8. Glandula bulbo-urethralis (Cowperi) und vestibularis maior (Bartholini). Alfred Hölder, Wien in Kommission.

Schiefferdecker, Die Hautdrüsen des Menschen und der Säugetiere, ihre biologische und rassenanatomische Bedeutung, sowie die Muscularis sexualis. Biologisches Zentralblatt 1917, Bd. 37, H. 11.

Schiff, Frühzeitige Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere bei einem zweijährigen Mädchen infolge Hypernephroms der rechten Nebenniere. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1918, Bd. 37, H. 6.

Schilling, Ehrlichs Urobilinogennachweis im Urin, ein Diagnostikum für gestörte Leberfunktion und Intestinalkrebs, insbesondere des Magens. Zentralblatt für innere Medizin 1918, Nr. 1.

— 4 Fälle von Uterus unicornis mit gleichzeitiger normaler oder fehlender Anlage einer Niere. Leipziger Dissertation. 1917.

Schlayer, Über die Nephrose. Medizinische Klinik 1918, Nr. 3.

— Die Behandlung der nierenkranken Heeresangehörigen. Medizinische Klinik 1918, Nr. 18.

— Nierenleiden und Heeresdienst. Medizinisches Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins 1918, Bd. 87, Nr. 18.

— Die Beurteilung der kranken Niere aus der Ausscheidungsform. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, April 1918.

— und Metmann, Zur Prüfung der Nierenfunktion bei kranken Nieren. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 4.

Schleißner, Über kriegsärztliche Erfahrungen bei Nierenentzündungen. Berliner klinische Wochenschrift 1917, Nr. 41/42.

Schlichting, Über die Grenzen der Alkoholausscheidung im Urin. Gießener Dissertation. 1917.

Schliep, Zur Behandlung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 11.

Schmidt, Über pyrogenetisches Reaktionsvermögen als konstitutionelles Merkzeichen und unter besonderer Berücksichtigung des Diabetes mellitus. Zeitschrift für klinische Medizin 1917, Bd. 85, H. 3/4.

— Pseudovenerische Geschwüre. Ein Beitrag zum Kapitel der absichtlich erzeugten Krankheiten. Vierteljahresschrift für gerichtliche Medizin 1917, Bd. 54, H. 2.

— Über Diathermiebehandlung der Gonorrhoe und anderer Erkrankungen. Medizinische Klinik 1918, Nr. 10.

Schmitt, Beratungsstellen für Geschlechtskranke. Gießener Dissertation. 1917.

Schmitz, Ein Adenomyom des Hodens mit infiltrierendem Wachstum. Bonner Dissertation. 1917.

Schneickert, Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Heer und in der Gesamtbevölkerung. Ärztliche Sachverständigenzeitung 1917, Nr. 24.

Schönberg, Die Beziehungen der Tuberkulose zu Schrumpfungsprozessen in Leber und Nieren. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1917, Nr. 50.

— und Sakaguchi, Der Einfluß der Kastration auf die Hypophyse des Rindes. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1917, Bd. 20, H. 3.

Schopen, Zur Lehre von Psychosen bei Nephritis. Kieler Dissertation. 1917.

Schöppler, Ein primäres Sarkom der Prostata. Zeitschrift für Krebsforschung 1917, Bd. 16, H. 2.

Schrader, Zur Behandlung der Blasenschwäche und der Enuresis nocturna. Dermatologische Wochenschrift 1918, Bd. 66, Nr. 15.

Schubach, Eine einzigartige Ureterimplantation und Blasenersatz durch das untere Ileum. Kasuistischer Beitrag. Erlanger Dissertation. 1917.

Schubert, Zur Operation der Phimose. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 19.

Schultz, Klinische Beobachtungen über Nierenentzündung bei Kriegsteilnehmern. Zeitschrift für klinische Medizin 1918, Bd. 86, H. 1—2.

Schüßler, Beiträge zur Klinik der Zystennieren Erwachsener. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1917, Bd. 142, H. 1/2.

Schwabe, Über Fremdkörper in der Harnblase. Berl. Dissertation. 1918.

Schwalbe, Die Behandlung der Harnblasentumoren. Berliner Dissertation. 1917.

Schwarz, Untersuchung über die Physiologie und Pathologie der Blasenfunktion. IV. Mitteilung zur Pharmakotherapie der Miktionsstörungen. Archiv für klinische Chirurgie 1918, Bd. 110, H. 1/2.

Schweiger, Versuche über die Zuckerbestimmung im Harn nach dem Verfahren von Dr. E. Lenk. Münchener Dissertation, September 1917.

Seebaum, Anschauungstafeln zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Johann Ambr. Barth, Leipzig. 1918.

Sellei, Die Wirkung der Prostataextrakte. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 5.

Seyberth, Erfahrung über die Haltbarkeit der Gonorrhoe. Medizinische Klinik 1918, Nr. 21.

Shropshire and Watterston, Suprapubische Prostatektomie mit mechanischer Drainage. New York medical journal, 24. November 1917.

Simon, Ein Apparat zur allmählichen Erweiterung entzündlicher Phimosen. Annales des maladies vénériennes 1917, Nr. 7.

Smits, Syphilis en Gonorrhoe eener Javaansche Koeli bevolking. Geneeskundig Tijdschrift 1917, Deel 57, Afl. 4.

Sommer, Erfahrungen über Blasen- und Ureterscheidenfisteln in den Jahren 1910—1917. Greifswalder Dissertation, 1917.

— Zwei Bohnen als Fremdkörper in der männlichen Harnröhre. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 4.

Sommerfeldt, Zur Behandlung der Gonorrhoe mit intravenösen Kollargolinjektionen. Dermatologische Wochenschrift 1918, Nr. 30.

Sonne und Zarlöv, Untersuchungen über die Wasserstoffionenkonzentration des Blutes bei verschiedenen Krankheiten, insbesondere solchen, die mit Dyspnoe oder anderen Zeichen kardialer oder renaler Insuffizienz verbunden sind. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1918, Bd. 124, H. 5/6.

Soulier, Zur Prophylaxe der venerischen Krankheiten. Annales des maladies vénériennes 1917, Nr. 6.

Spielberg, Über primäre epitheliale Nierenbeckentumoren. Kieler Dissertation. 1917.

Stähelin, Die Behandlung des Diabetes mellitus. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1917, Nr. 44.

Stanianicek, Rotfeld und Sümegi, Über das Verhalten des intravesikalen Druckes bei Harnblasenstörungen nach Erkältung. Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 21.

Stark, Über parenterale Milchbehandlung bei venerischen Bubonen und gonorrhoischer Epididymitis. Medizinische Klinik 1917, Nr. 50.

— Malignes Chorionepitheliom bei einem 18jährigen Soldaten mit kleinem Embryom des Hodens. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1918, Bd. 21, H. 1.

Starr, Hypernephroma of the falciform ligament. Annals of surgery 1917, Part 297, September.

Stavianicek, Ein Fall von retrovesikaler Echinokokkuszyste. Zeitschrift für urologische Chirurgie 1917, Bd. 4, H. 1.

Steffen, Über tuberkulöse Strikturen der Harnröhre. Zeitschrift für urologische Chirurgie 1918, Bd. 4, H. 2-3.

Steinach und Lichtenstern, Umstimmung der Homosexualität durch Austausch der Pubertätsdrüsen. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 6.

Stejskal, Bemerkungen zu Dr. Matkos Artikel: „Über Wechselbeziehungen zwischen Chinin und Harn in der Hämolyse. II. Mitteilung.“ Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 7.

Stepp, Blutzucker und Restkohlenstoff beim Diabetes mellitus des Menschen und beim experimentellen Diabetes. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1917, Bd. 124, H. 3/4.

— Über die Ausscheidung der Harnfarbstoffe, insbesondere des Urochroms, bei gewissen Nierenerkrankungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 21.

— Beitrag zur Frage der Verteilung des Blutzuckers auf Körperchen und Plasma beim menschlichen Diabetes. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1917, Bd. 124, H. 3/4.

— und Petri, Kasuistischer Beitrag zur Klinik der Nephrosen. Medizinische Klinik 1918, Nr. 10.

Stern, Beiderseitige Paranephritis. Medizinische Klinik 1917, Nr. 43.

— Harnverhaltung bei Prostataatrophie. Medizin. Klinik 1918, Nr. 12.

Stewart, Bijnieren en ruggemerg. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1918, 2. Hälfte, Nr. 4.

Stoddard, The occurence of spirochaetes in the urine. British medical journal 1917, No. 2961.

Strasser, Diskussionsbetrachtungen zur Debatte über die Behandlung der Kriegsnephritiden. Zeitschrift für physikalisch-diätetische Therapie 1918, Bd. 22, H. 2.

Straub und Meier, Die Wasserstoffzahlen des Blutes bei kardialer und urämischer Dyspnoe. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1918, Bd. 125, H. 4/6.

Strauß, Die Nephritiden. Abriß ihrer Diagnostik und Therapie auf Grund der neueren Forschungsergebnisse. Urban u. Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1917.

— Über Kongestivschmerz und Kongestivblutung der Nieren. Berliner klinische Wochenschrift 1918 Nr. 5.

Stühmer, Soll man bei fraglichen Geschwüren der Geschlechtsteile eine prophylaktische antiluetische Kur einleiten? Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 2

Stümpke, Über die Beziehungen zwischen Harnröhrenwucherungen und Gonorrhoe beim Weibe. Berliner klinische Wochenschrift 1917, Nr. 50.

Stutzin, Zur bösartigen Entartung retentionierter Hoden. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 4.

— Über die spontane Ruptur im Falle einer isolierten Blasentuberkulose (ohne nachweisbare Nieren- bezw. Genitaltuberkulose). Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 8.

Tausk, Bemerkungen zu Abrahams Aufsatz „Über Ejaculatio praecox". Internationale Zeitschrift für ärztliche Psychoanalyse 1918, IV. Jahrgang, H. 6.

Tervaert, Dosage de l'acide urique dans l'urin et dans le sang. Archives Néerlandaises de physiologie de l'homme et des animaux Tome 2, 3 e. livraison 1918.

Theopold, Über Ausscheidung von Hexosen bei ausschließlicher Fütterung mit Milchzucker. Monatshefte für Kinderheilkunde 1917, Bd. 14, H. 1.

Thompson, Promary suture and union of upon wounds of the urinary bladder. Lancet 1917, No. 4891.

Tomaszewski, Beiträge zur Kenntnis der Adrenalinglykosurie beim Menschen. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1918, Bd. 124, H. 5/6.

Touton, Die militärärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete des Ersatzwesens und der militärischen Versorgung bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 34 u. 35.

Tribondeau, Procédé de recherche du bleu de méthylène dans les urines Comptes rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie 1917, T. 80, No. 18.

Ullmann, Beitrag zur Massenbehandlung der Gonorrhoe. Dermatologische Wochenschrift 1917, Nr. 9.

Uteau et Sauvage, Urologie et psychothérapie. Quelques considérations sur deux cas cliniques voisins. Le progrès médical 1918, No. 8.

— et Schwab, Contribution à l'étude des pyélonéphrites par blessures de guerre. Le progrès médical 1917, No. 48.

Vallery-Radot, Rythme et échelons de la rétention chlorurée. La presse médicale 1918, No. 15.

Vielcker und Wossidlo, Urologische Operationslehre. Thieme, Leipzig.

Vogel, Ein Beitrag zur biologischen Auffassung und Behandlung der Geschlechtskrankheiten. Archiv für physikalische und diätetische Therapie 1918, H. 1.

Vogt, Die neueren Methoden der Diagnostik und Therapie bei Nierenkrankheiten. Fortschritte der Medizin 1918, Nr. 26/27.

Volhard, Die doppelseitigen hämatogenen Nierenerkrankungen. Julius Springer, Berlin, 1918.

— Über Wesen und Behandlung der Brightschen Nierenkrankheiten. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 15 und 16.

Waetzoldt, Die Ödemkrankheit. Sammelbericht. Therapie der Gegenwart 1918, Nr. 1.

Waldmann, Kriegserfahrungen und Studien auf dem Gebiete der Ophthalmo-Blennorrhoea adultorum. Zeitschrift für Augenheilkunde 1917, Bd. 38, H. 3/4.

Wallis, Beiträge zur Ätiologie der Glomerulonephritis unter besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Inauguraldissertation, Halle, 1918.

Walzberg, Zur operativen Behandlung des Wasserbruches. Zentralblatt für Chirurgie 1917, Nr. 40.

Watson, The curse of instruction in venereal diseases. British medical journal 1918, No. 2976.
Weber, Zu dem Behandlungsvorschlag bei Enuresis nocturna. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 11.
— Über Untersuchung von Harnsedimenten mittels des Tuscheverfahrens. Berliner klinische Wochenschrift 1917, Nr. 49.
Weigel, Zur Ätiologie der Kriegsnephritis. Wiener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 29.
Weill, Ergotin als Herzmittel und Diuretikum. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1918, Bd. 47, H. 6.
Weinberg, Clauden bei Blasenblutungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 30.
Weinreb, Ein Beitrag zur Therapie der Ureterenverletzungen bei Laparotomien. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 28.
Weiß, Über eine kombinierte Proteinkörpervakzinationstherapie bei gonorrhoischen Komplikationen. Wiener medizinische Wochenschrift 1917, Nr. 14.
Weitz und Götz, Über die Pathologie der Enuresis. Medizinische Klinik 1918, Nr. 30.
Westphal, Über familiäre Myoklonie und über Beziehungen derselben zur Dystrophia adiposo-genitalis. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1918, Bd. 58, H. 3—6.
Wieland, Pyelitis infantum. Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 2.
Wijnhausen en M. Elzas, Diabetes innocens. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1918, No. 7.
Williamson, The etiology of diabetes mellitus and the diet and conditions of life during to war. British medical journal 1918, No. 2979.
Wilms, Dauerspasmus an Pylorus, Cardia, Sphinkter der Blase und des Mastdarmes. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1918, Bd. 144, H. 1—2.
Wilms, Einfache Fixierung des Katheters in die Harnröhre. Zentralblatt für Chirurgie 1918, Nr. 3.
— Prostatectomia suprapubica oder perinealis nebst Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. Praetorius, Hannover, die Prostatectomia mediana. Zeitschrift für Urologie 1918, Bd. 12, H. 6.
Wintz, Ureternaht mit Hilfe von Tubulisation. Zentralblatt für Gynäkologie 1918, Nr. 24.
Wodak, Über Enuresis mit Myelodysplasie und Bemerkungen zur Enuresis überhaupt. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1918, Bd. 87, H. 1.
Woodward, A case of gonorrheal keratodermoid. Lancet 1918, No. 4931.
Wossidlo, Zur eiweißarmen Diät bei akuter Nierenentzündung. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1918, Bd. 21, H. 1.
Ziegler, Beiträge zur Ätiologie der Prostatahypertrophie und deren karzinomatöse Entartung. Heidelberger Dissertation, 1917.
— Ein Fall von Glansmißbildung mit sekundärer Urethrastriktur. Leipziger Dissertation, 1918.
Zieler, Wann dürfen „geschlechtskranke" Mannschaften usw. beurlaubt werden? Merkblatt für Truppenärzte. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 7.
— Wie wird die Heilung des Trippers beim Manne festgestellt? Deutsche medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 24.
Zondek, Die gehäuft auftretende periodische Poly- und Pollakiurie. Berliner klinische Wochenschrift 1918, Nr. 21.
Zumbusch, Geschlechtskrankheitenbekämpfung und Strafrecht. Münchener medizinische Wochenschrift 1918, Nr. 2.

Haupt-Register des XII. Bandes.

Sach-Register.

Bei Büchern sind die Namen der Autoren in Klammern angegeben.

Namen-Register.

* bedeutet nur zitierten Autor.

